사단법인 한국대기환경학회
2015 정기학술대회 및 정기총회

프 로 그 램

2015년 11월 5일(목) ~ 7일(토)
여수엑스포 컨벤션

사단법인 한국대기환경학회

(사) 한국대기환경학회

2015 정기학술대회 및 정기총회

발행일 : 2015년 10월 19일

발행인 : 김동술

편집인 : 장혁상

발행처 : (사)한국대기환경학회

03169 서울특별시 종로구 사직로 102(필운동)

신동아블루아 광화문의 꿈 204호

Tel. 02-387-0242 Fax. 02-387-1881

E-mail : webmaster@kosae.or.kr

http//:www.kosae.or.kr

인 쇄 : 正行社(Tel. 02-2232-3281, Fax. 02-2232-5874)

프로그램 및 학술대회와 관련된 문의사항은 ……

학술이사 광운대학교 환경공학과 유경선(yooks@kw.ac.kr)

Tel. 02-940-5497, 010-3491-5191 Fax. 02-911-2033

학술/편집담당 한국대기환경학회 박용진(webmaster@kosae.or.kr)

Tel. 02-387-0242 Fax. 02-387-1881

프로그램 차례

초청의 글

존경하는 한국대기환경학회 회원여러분, 그리고 국내외 환경분야 전문가 여러분 안녕하셨습니까? 2015년 제58회 정기학술대회를 여수엑스포에서 개최하게 되어 기쁘게 생각하며, 본 학회행사에 관심을 가지고 참가하시는 모든 분을 환영합니다.

우리나라는 1990년 대기환경보전법이 제정된 이후 25년간 24차례에 걸쳐 개정되면서 발전해 왔습니다만, 올해 2015년을 진정한 의미의 환경원년이라고 말하고 있습니다. 화평법, 화관법, 환경오염피해구제법, 통합환경관리법, 제2차 대기환경개선 종합계획수립 등 많은 법령과 제도가 올해 제정, 시행 또는 계획되고 있기 때문입니다. 다시 말해 그동안 경제성 위주의 낙후한 환경정책에서 벗어나, 경제적 및 국제적 위상에 걸 맞는 규제제도로 진화를 시작하는 의미 있는 한 해이기 때문입니다. 이와 같이 수많은 대기관련법을 합리적으로 소화하기 위해서는 내부적으로는 대기전문 환경과학자 및 기술자를 조속히 양성하여야 하며, 대외적으로는 주변 국가들과 대기질 개선의 문제점과 해결방안을 공유하고 협력체계를 구축하여야 합니다. 이번 학술대회는 시의적절하게도 “아시아 지역의 대기질 현황과 문제해결”이라는 주제를 가지고, 총 344편의 논문이 발표될 예정입니다. 특히 한국, 일본, 중국, 대만 등 아시아 각국의 학회 대표들이 참석하는 국제 심포지움을 포함하여, 8개의 특별세션, 포스터 발표 등 다양한 학술발표 프로그램들이 준비되어 있습니다.

이제 16대 집행부의 임기가 2달 정도 남았으며 이미 차기 17대 집행부와 마주 앉아 인수인계 절차를 밟고 있습니다. 그동안 열심히 노력하였으나 미진한 부분도 많았습니다. 그럼에도 2년간 매주 목요일을 “대기환경의 날”로 지정하고, 학회를 대기환경개선을 위한 ‘정보와 지식의 나눔의 장’으로 활용한 점은 학회의 위상을 높이고 생기를 불어넣는데 도움이 되었다고 생각합니다. 한편으로는 학회가 수행해야 할 당면한 과업들도 많이 남아 있습니다. 우리나라 대기환경개선 종합계획을 포함한 각종 대기정책들의 대안을 제시하는 과제 수행에는 전문가 여러분의 협조가 절실히 필요합니다. 무엇보다도 내년에 개최될 제17차 Clean Air Congress 행사준비에는 학회가 가지고 있는 모든 역량을 쏟아야 합니다. 차기 집행부의 희생과 노력을 부탁드리며 건투를 기원합니다.

끝으로, 2015년도 연례학술대회를 아름다운 도시 중 으뜸인 여수에서 개최될 수 있도록 도움을 주신 그린환경종합센터 전준민 박사님, 여수시 및 엑스포 관계자 여러분께 감사드리며, 아울러 학술대회 준비에 고생하신 학회 관계자 모든 분께 감사드립니다. 아름다운 여수에서 초가을의 정취를 만끽하시면서 행복한 시간이 되시길 기원합니다. 감사합니다.

2015년 10월

사단법인 한국대기환경학회장 김 동 술

정기총회 식순

(2015년 11월 5일(木) 오후 5시, 여수엑스포 컨벤션 엑스포홀)

1	개 회 선 언	
2	국 민 의 례	
3	개 회 사	김동술 한국대기환경학회장
4	환 영 사	주철현 여수시 시장
5	축 사	최흥진 환경부 기후대기정책관
6	주요업무 및 결산보고	
7	감 사 보 고	
8	토의 안건 및 심의	
9	시 상	
10	폐 회 선 언	

정기학술대회 일정

(2015년 11월 5일(목) ~ 7일(토), 여수엑스포 컨벤션)

▶ 11월 5일 목요일

시간	행 사 장 소				
	1층 엑스포홀	1층 컨퍼런스홀1	1층 로비	1층 컨퍼런스홀2	기념관1층 그랜드홀
10:40~			등록 (10:40-16:30)		
11:00~12:00		평의원회 (11:00-12:30)		포스터부착 (11:00-12:00)	
12:00~13:00					
13:00~14:00				포스터발표/ 기기(기술)전시 (12:30-14:30)	
14:00~15:00	Plenary Session* (14:00-16:30)				
15:00~16:00		신진과학자(Ⅰ) 특별세션* (14:30-16:30)			
16:00~17:00					
17:00~18:00	정기총회 (17:00-18:30)				
18:00~19:00					
19:00~20:00					간친회 (18:30-20:00)

*8-12 페이지 발표일정표 참조

정기학술대회 일정

(2015년 11월 5일(목) ~ 7일(토), 여수엑스포 컨벤션)

▶ 11월 6일 금요일

시간	행 사 장 소									
	1층 컨퍼런스홀2	박람회장내 식당	1발표장 (컨퍼런스홀1)	2발표장 (세미나실1)	3발표장 (세미나실2)	4발표장 (세미나실3)	5발표장 (세미나실4)	6발표장 (세미나실5)	7발표장 (세미나실6)	8발표장 (세미나실7)
9:00~10:00			1A(특별세션) (9:00-10:40)	1B(특별세션) (9:00-10:40)	1C (9:00-10:40)	1D (9:00-10:40)	1E (9:00-10:40)	1F (9:00-10:40)	1G (9:00-10:40)	1H (9:00-10:40)
10:00~11:00										
11:00~12:00			2B(특별세션) (11:00-12:40)	2B(특별세션) (11:00-12:40)	2C (11:00-12:40)	2D (11:00-12:40)	2E (11:00-12:40)	2F (11:00-12:40)	2G (11:00-12:40)	2H (11:00-12:40)
12:00~13:00										
13:00~14:00		점심 (12:40-13:40)								
14:00~15:00	포스터발표/ 기기(기술)전시* (13:40-14:40)	여수맛집, 돈가츠와J's Burger, 미스터푸드								
15:00~16:00			3C(특별세션) (14:40-16:20)	3B(특별세션) (14:40-16:20)	3C (14:40-16:20)	3D (14:40-16:20)	3E (14:40-16:20)	3F(특별세션) (14:40-16:20)	3G (14:40-16:20)	3H (14:40-16:20)
16:00~17:00										

* 구두발표는 13-26 페이지 발표일정표 참조, * 포스터 철수는 15:00 이후 가능

발표일정표/2015년 11월 5일(목)

<table>
<tr><th>시간</th><th colspan="3">행 사 일 정</th></tr>
<tr><td>10:40~16:30</td><td colspan="3">등록(국제관C동 1층 로비)</td></tr>
<tr><td>11:00~12:30</td><td colspan="3">평의원회(국제관C동 1층 컨퍼런스홀1)</td></tr>
<tr><td>11:00~12:00</td><td colspan="3">포스터 부착(국제관C동 1층 컨퍼런스홀2, 컨퍼런스홀 로비)</td></tr>
<tr><td>12:30~14:30</td><td colspan="3">기기(기술)전시 (국제관C동 1층 컨퍼런스홀2)
Poster Session(Ⅰ) (국제관C동 1층 컨퍼런스홀2, 컨퍼런스홀 로비)
좌장 : 유경선, 김경원, 이명화, 이승훈, 이정훈, 이태정, 정진상, 조경두</td></tr>
<tr><td>14:00~16:30</td><td>Plenary Session
(국제관C동 1층 엑스포홀)</td><td>14:30~16:30</td><td>신진과학자(Ⅰ) 특별세션
(국제관C동 1층 컨퍼런스홀1)</td></tr>
<tr><td>17:00~18:30</td><td colspan="3">총 회(국제관C동 1층 엑스포홀)</td></tr>
<tr><td>18:30~20:00</td><td colspan="3">간 친 회(기념관 1층 그랜드홀)</td></tr>
</table>

*** Plenary Session : 각 발표 15분(15분 발표)**

*** 신진과학자 특별세션 : 각 발표 30분(25분 발표, 5분 질의 · 응답)**

[Plenary Session]

- Air Quality Status and Solutions in Asian Countries

◈ Date : 2015 November 5, Thursday, 14:00~16:30
◈ Venue : Expo hall, 1st floor, Yeosu Korea Convention
◈ Chairman : Jihyeon Song (Sejong University, Korea)

Time	Title	Speaker (Affiliation)
14:00~14:15	Current Status and Future Plan of MAPS-Seoul	Gangwoong Lee (Hankuk University of Foreign Studies, Korea)
14:15~14:30	KORUS-AQ and NASA's Mission on Tropospheric Chemistry	Barry Lefer (NASA Headquarters, USA)
14:30~14:45	EMEP/ACTRIS/GAW: The European Observation System for Short-lived Atmospheric Species	Paolo Laj (Laboratoire de Glaciologie et éophysique de l'Environnement, France)
14:45:~15:00	Study of Photochemical Ozone Formation Mechanism in Mexico	Shinji Wakamatsu (Ehime University, Japan)
15:00~15:15	Review on the Emission Characteristics and Control of VOCs in China	Xinmin Zhang (Chinese Research Academy of Environmental Sciences, China)
15:15~15:30	Air Quality in Asian Cities: Status and Response	Bjarne Pedersen (Clean Air Asia, Philippines)
15:30~15:45	Aerosol Size-Selective Sampling & Dynamic Mass Measurement Technique	Chih-Chieh Chen (Taiwan Association for Aerosol Research, Taiwan)
15:45~16:00	Characteristics and Formation Mechanism of a Serious Haze Event in Beijing	Yizhen CHEN (Chinese Research Academy of Environmental Sciences, China)
16:00~16:15	Development of Analysis/Verification System for SLCP Mitigation Option in Asia	Toshimasa Ohara (National Institute for Environmental Studies, Japan)
16:15~16:30	Closing Remark	

[신진과학자(Ⅰ) 특별세션]

◈ 일시 : 2015년 11월 5일(목), 14:30~16:30
◈ 장소 : 컨퍼런스홀 1
◈ 좌장 : 배귀남[한국과학기술연구원]

시간	제목	발표자
14:30~15:00	아이스코어로 복원한 20세기 유럽 대기 중 refractory black carbon 농도의 변동성과 추세	임세희 (고려대학교)
15:00~15:30	대기모니터링과 확산모델링을 이용한 유해화학물질 사고 대응범위 예측과 위해성 평가	권혜옥 (울산과학기술대학교)
15:30~16:00	식생배출이 수도권 초여름 오존과 초미세먼지 예측에 미치는 영향평가와 보건영향추정 관점에서의 의미 고찰	김현국 (건국대학교)
16:00~16:30	$PM_{2.5}$ 중 이온성분의 존재형태 추정	이경빈 (서울시립대학교)

[신진과학자(Ⅱ) 특별세션]

◈ 일시 : 2015년 11월 6일(금), 14:40~16:40
◈ 장소 : 제6발표장(세미나실5)
◈ 좌장 : 장혁상[영남대학교]

시간	제목	발표자
14:40~15:10	제2차 에너지기본계획에 따른 우리나라 탄소발자국 변화량 예측	여민주 (이화여자대학교)
15:10~15:40	Light absorption properties of water soluble organic aerosol from Residential Wood Burning in Fresno, CA: Results from NASA DISCOVER-AQ 2013 Study	김화진 (한국과학기술연구원)
15:40~16:10	Photochemistry of Glyoxal in Wet Aerosols: A Smog Chamber Study	임용빈 (Rutgers University)
16:10~16:40	Modeled Aerosol Nitrate Formation Pathways using CMAQ Process Analysis during Wintertime in the United States Midwest	김유정 (건국대학교)

발표일정표[Oral Session 1~8발표장]

[2015년 11월 6일(금), 여수엑스포 컨벤션 국제관 C동 각 발표장]

구분	1발표장	2발표장	3발표장	4발표장	5발표장	6발표장	7발표장	8발표장
09:00~10:40	특별세션	특별세션						
	어린이 생활환경 1A	배출원에서의 미세먼지관리 1B	측정 및 분석(Ⅰ) 1C	측정 및 분석(Ⅳ) 1D	측정 및 분석(Ⅶ) 1E	실태 및 관리 1F	방지기술(Ⅰ) 1G	확산 및 반응(Ⅰ) 1H
	좌장 임영욱	좌장 김종호 · 이상보	좌장 이미혜	좌장 김득수	좌장 김용표	좌장 황인조	좌장 이병규	좌장 김순태
	김종범	김신도	최나래	한영지	배민석	박주혁	이명화	김성태
	손종렬	이명훈	엄효진	정승표	홍혜원	김 정	이강산	최대련
	김영민	전기준	조희주	정진상	김나래	김재혁	이성우	김옥길
	양지연	김종호	이광열	이세표	김종화	한 혁	김학준	이소진
		강대일	이지수	이 설	조성환	민윤기	성예슬	배창한
10:40~11:00	휴 식							
11:00~12:40	특별세션	특별세션						
	지하공간 공기질관리 2A	2015 MAPS-Seoul 측정 및 분석(Ⅰ) 2B	측정 및 분석(Ⅱ) 2C	측정 및 분석(Ⅴ) 2D	측정 및 분석(Ⅷ) 2E	실내공기질 2F	방지기술(Ⅱ) 2G	확산 및 반응(Ⅱ) 2H
	좌장 박덕신	좌장 이강웅	좌장 이한림	좌장 노철언	좌장 한영지	좌장 이정주	좌장 전기준	좌장 김진영
	권순박	안준영 이태형	김경원	서지훈	박은하	우창규	김재혁	김민영
	배귀남	신혜정	김관철	김순태	Shila Maskey	최교민	박상준	유재연
	박덕신	문광주	홍현기	임재현	강공언	Indira Parajuli	이성주	배민아
	손종렬	박정후	정지효	T. Batmunkh	조혜린	이병규	전준민	박인용
	이경빈	김득수		Md Abdul Malek	부준오		Mona Loraine	

발표일정표[Oral Session 1~8발표장]

[2015년 11월 6일(금), 여수엑스포 컨벤션 국제관 C동 각 발표장]

구분	1발표장	2발표장	3발표장	4발표장	5발표장	6발표장	7발표장	8발표장
12:40~13:40	점 심							
13:40~14:40	Poster Session(Ⅱ) 참여기업 시연							
14:40~16:20	특별세션	특별세션	측정 및 분석(Ⅲ) 3C	측정 및 분석(Ⅵ) 3D	측정 및 분석(Ⅸ) 3E	특별세션	대기위해성/기후변화 3G	확산 및 반응(Ⅲ) 3H
	연료정책포럼 3A	2015 MAPS-Seoul 측정및분석(Ⅱ) 3B				신진과학자(Ⅱ)		
	좌장 이희관	좌장 배민석	좌장 이태형	좌장 홍천상	좌장 이지이	좌장 장혁상	좌장 김성렬	좌장 송철한
	참여연구원	김순태	우진춘	윤일호	정원석	여민주	서경애	유승희
	연료정책포럼위원	박다정	Li Xue	박건희	김기백	김화진	허철행	김용훈
		김진오	Wajih ur Rehman	채희승	Md Abdul Malek	임용빈	박선경	박순영
		정병주	Dhrubajyoti Gupta	곽경환	유희정	김유정	이지영	김종희
		박민수		임형배	김재혁			김은혜
		심희연						

발표일정표 - 구두발표

[2015년 11월 6일(금), 여수엑스포 컨벤션 국제관 C동 각 발표장]

Session 1A 어린이 생활환경 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제1발표장[컨퍼런스홀 1]

좌장 : 임영욱[연세대학교]

1A1) 장기 측정에 의한 어린이집의 실내공기질 특성 평가
김종범, 김창혁, 박통일, 이재영, 배귀남
한국과학기술연구원 환경복지연구단

1A2) 일부 어린이집의 온열환경 및 에어로졸 노출평가
손종렬, 유승호, 양진호
고려대학교 대학원 보건과학과

1A3) Association of exposure to volatile organic compounds and phthalates with respiratory symptom in asthmatic children
김영민[1], 김지현[1,2], 한영신[1], 이정옥[1], 이진영[1], 안강모[1,2]
[1]삼성서울병원 아토피환경보건센터, [2]성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소아청소년과

1A4) 인조잔디 이용으로 인한 어린이의 유해물질 노출 및 위해성 평가
양지연, 임영욱, 손혜림
연세대학교 의과대학 환경공해연구소

Session 1B 배출원에서의 미세먼지 관리 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제2발표장[세미나실 1]

좌장 : 김종호[한서대학교], 이상보[국립환경과학원]

1B1) 개회사
김신도
서울시립대학교 환경공학과

1B2) 수도권 사업장 먼지 총량제 정착을 위한 정책 제언
이명훈, 김수겸, 진병복
한국환경공단 기후대기본부 대기환경처

1B3) 고정오염원에서의 미세먼지(PM_{10}, $PM_{2.5}$) 측정방법 현황 및 배출특성
전기준, 한세현, 정용원
인하대학교 환경공학과

1B4) 고정오염원에서의 미세먼지 배출농도 분포
김종호, 이정주[1], 김홍직, 박성준, 유정훈
한서대 환경공학과, [1]용인대 산업환경보건학과

1B5) 응축성 먼지 측정을 통한 배출원의 먼지 배출특성 연구
김종현, 이민도, 강대일, 장기원, 임승영, 김희진, 김정훈, 이상보, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기공학연구과

Session 1C 측정 및 분석[Ⅰ]

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제3발표장[세미나실 2]

좌장 : 이미혜[고려대학교]

1C1) 서울 대기 중 입자상 니트로사민 정량 분석: 계절 및 주야간 변화 추이
최나래[1], 안윤경[2], 임형배[3], 이지이[3], 정창훈[4], 김용표[1),5]
[1]이화여자대학교 환경공학과, [2]한국 기초과학연구원 서울 서부센터, [3]조선대학교 환경공학과,
[4]경인여자대학교 보건의료관리과, [5]이화여자대학교 화학신소재공학과

1C2) Low-*Z* particle EPMA, Raman microspectro- metry, ATR-FTIR imaging 분석법을 연계한 남극 해염 입자에 대한 특성 연구
엄효진, 조혜린, 황희진[1], 허순도[1], Dhrubajyoti Gupta, 노철언
인하대학교 화학과, [1]극지연구소 극지기후변화연구부

1C3) 레이저이온화 기법을 이용한 실시간 단일입자 성분분석 장치 개발 및 이를 이용한 다양한 실험실 입자 분석
조희주, 이동근[1], 박기홍
광주과학기술원 환경공학부 에어로졸공학모니터링 연구실, [1]부산대학교 기계공학부 나노입자공학연구실

1C4) 도심지역과 해안지역에서의 나노입자 형성 및 성장에 관한 비교 연구
이광열, 채호승, 조희주, 박지연[1], Peter H McMurry[2], 박기홍
광주과학기술원 환경공학부, [1]플로리다대학교 환경공학과, [2]미네소타대학교 기계공학과

1C5) In-situ Raman microspectrometric study for hygroscopic behavior of NaCl and malonic acid mixture particles
이지수, 이 설, Dhrubajyoti Gupta, 노철언
인하대학교 화학과

Session 1D 측정 및 분석[Ⅳ]

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제4발표장[세미나실 3]

좌장 : 김득수[군산대학교]

1D1) 춘천시 $PM_{2.5}$의 탄소성분 농도 특성
한영지, 김평래, 조성환, 박종민
강원대학교 환경학과

1D2) 베이징, 서울, 나가사키에서 측정한 $PM_{2.5}$의 장거리 이동 및 특성 파악
정승표[1),2], 서용석[1),2),3], 박은하[1),2], 김태영[1),2], 엄희상[1),2], 박대건[1),2], 오규림[1),2], 김선혜[1),2], 이승묵[1),2),3),4]
[1]서울대학교 보건대학원 환경보건학과, [2]BK21플러스 환경보건학과 사업팀,
[3]서울대학교 보건대학원 보건환경연구소, [4]서울대학교 아시아에너지환경지속가능발전연구소

1D3) 안정동위원소를 이용한 미세먼지 추적기술 연구
정진상, 김도연, 이효은, 이상일, 오상협
한국표준과학연구원 대기환경표준센터

1D4) $PM_{2.5}$ 내 HUmic-LIke Substances-Carbon(HULIS-C)의 생성원인 파악
이세표, 김용표[1], 정창훈[2], 김진영[3], 이지이
조선대학교 환경공학과, [1]이화여자대학교 환경공학과, [2]경인여자대학교 보건의료관리과,
[3]한국과학기술연구원 환경복지연구단

1D5) Hygroscopic study of NaCl and malonic acid mixture particles by optical microscopy and X-ray analysis
이 설, 이지수, Dhrubajyoti Gupta, 노철언
인하대학교 화학과

Session 1E 측정 및 분석(Ⅶ)

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제5발표장[세미나실 4]

좌장 : 김용표[이화여자대학교]

1E1) Characteristics of Biomass Combusted Carbonaceous Aerosol in Chamber using GC/MS and HPLC-FLD
배민석, 박다정, 이광열[1], 박기홍[1]
목포대학교 환경공학과, [1]광주과학기술원 환경공학부

1E2) Single-particle Characterization of Aerosols Collected at Baengnyeong Island by Low-*Z* Particle EPMA
홍혜원, Dhrubajyoti Gupta, 정해진[1], Hong Geng[2], 노철언
인하대학교 화학과, [1]국립환경과학원 대기환경연구과, [2]중국산시대학교 환경과학원

1E3) $PM_{2.5}$의 입경별 특성 및 효율적인 측정방법에 관한 연구
김나래, 원민희[1], 이경빈[2], 김진식, 김신도
서울시립대학교 환경공학과, [1]서울녹색환경지원센터, [2]서울시립대학교 도시과학연구원

1E4) 도로 미세먼지(PM_{10})의 성상분석 연구
김종화, 윤영봉, 이대근, 하헌구, 이명훈
한국환경공단 기후대기본부 대기환경처

1E5) 특성이 다른 두 지역 춘천과 영월의 $PM_{2.5}$ 및 중금속 성분의 농도 특성
조성환, 한영지, 김현웅
강원대학교 환경학과

Session 1F 실태 및 관리

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제6발표장[세미나실 5]

좌장 : 황인조[대구대학교]

1F1) 모바일 위치기반 기술을 활용한 환경공간정보서비스 개발
박주혁, 윤훈주, 김태규, 윤정호[1], 전형진[1]
㈜선도소프트, [1]한국환경정책 · 평가연구원

1F2) 2행정 소형엔진의 대기오염물질 배출량 추정
김 정, 고지원, 최성우, 장영기, 최상진[1], 박건진[1], 김필수[1], 여소영[2]
수원대학교 환경공학과, [1](주)KF, [2]국립환경과학원

1F3) 주유소 VOCs 관리제도 평가와 향후 정책방향
김재혁, 유경선[1]
한국환경공단 대기환경처, [1]광운대학교 환경공학과

1F4) 수도권 대기환경 개선 효과분석: PM_{10}변화를 중심으로
한 혁, 정창훈[1], 금현섭, 김용표[2]
서울대학교 행정대학원, [1]경인여자대학교 보건의료관리과, [2]이화여자대학교 환경공학과

1F5) 2001~2015 경기도 대기 중 중금속 오염도 변화
민윤기, 김명숙, 김동완, 김복준, 우정식, 김종수
경기도보건환경연구원 대기연구부

Session 1G 방지기술[Ⅰ]

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제7발표장[세미나실 6]

좌장 : 이병규[울산대학교]

1G1) 펄스젯형 여과집진장치에서 절곡형 필터의 유효여과면적 산정
이명화, 김정욱, 김한빈, 황정호[1)]
한국생산기술연구원 고온에너지시스템그룹, [1)]연세대학교 기계공학부

1G2) 3-layer 멜트블로운 필터미디어의 층구조에 따른 나노입자 여과성능 특성 비교
박영옥[1)], 이강산[1),2)], Naim Hasolli[1)], 전성민[1)], 이재랑[1),3)], 황정호[2)]
[1)]한국에너지기술연구원 기후변화연구본부, [2)]연세대학교 기계공학과, [3)]고려대학교 환경보건학과

1G3) 방사선을 이용한 휘발성 유기화합물 처리공정에서 발생되는 유해부산물 확산방지 연구
이성주, 손윤석, 김태훈, 박준형, 정인하
한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부

1G4) 활성탄 섬유필터를 이용한 정전 방식 공기정화장치 성능 평가
김학준[1)], 한방우[1)], 우창규[1)], 김용진[1)], 임기택[1),2)], 신원규[2)]
[1)]한국기계연구원 환경에너지기계연구본부, [2)]충남대 기계공학과

1G5) TiO_2를 이용한 대기 중 VOCs 저감 연구
성예슬, 김진식, 김나래, 김신도, 박성규[1)]
서울시립대학교 환경공학과, [1)](주)케이에프

Session 1H 확산 및 반응[Ⅰ]

2015. 11. 6. Friday. 9:00~10:40 제8발표장[세미나실 7]

좌장 : 김순태[아주대학교]

1H1) 앙상블 대기질 예보 모델 개발
김성태, 구윤서[1)]
이투엠쓰리(주), [1)]안양대학교

1H2) 동아시아지역에서 고농도 사례 시 Sulfate 생성 경로에 대한 연구(한반도를 중심으로)
최대련, 구윤서
안양대학교 환경에너지공학과

1H3) 대기질 모사를 통한 신규 화력발전시설 배출량이 오존 및 $PM_{2.5}$ 농도에 미치는 영향 분석
김옥길, 서지현[1)], 문난경[1)], 김순태
아주대학교 환경공학과, [1)]한국환경정책·평가연구원

1H4) 동북아시아 정지궤도위성 에어로솔 광학 두께를 이용한 미세먼지 예보모델 개발
이소진, 송철한, 박래설, 박미은, 한경만, 김 준[1)], 최명제[1)]
광주과학기술원 환경공학부, [1)]연세대학교 대기과학과

1H5) Particulate Matter Source Apportionment Technology을 이용한 대기질 예보시스템 배출량 개선 연구
배창한, 김현철[1)], 김병욱[2)], 김순태
아주대학교 환경공학과, [1)]NOAA/Air Resources Laboratory, College Park, MD,
[2)]Georgia Environmental Protection Division, Atlanta, GA

Session 2A 지하공간 공기질관리 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제1발표장[컨퍼런스홀 1]

좌장 : 박덕신[한국철도기술연구원]

2A1) 철도차량 휠 디스크와 브레이크 패드 마찰에 의한 미세먼지 발생 특성 평가
남궁형규, 박세찬, 김종범[1], 우상희[1], 배귀남[1], 김민수[2], 권순박
한국철도기술연구원 교통환경연구팀, [1]한국과학기술연구원 환경복지연구단,
[2]한국철도기술연구원 광역도시철도시스템연구실

2A2) 지하터널에서 지하철 운행에 의한 비산먼지 특성
배귀남[1], 우상희[1),2)], 김종범[1], 육세진[2], 황문세[3], 탁길현[3], 윤화현[3]
[1]한국과학기술연구원 환경복지연구단, [2]한양대학교 기계공학과, [3]서울특별시도시철도공사 기술연구소

2A3) 지하철 초미세먼지 농도 평가
박덕신, 정우태, 권순박, 고상원, 오태석[1], 배성준[1], 배귀남[2]
한국철도기술연구원, [1]서울메트로, [2]KIST

2A4) 지하철 역사내 실내공기 중 미세먼지 특성에 관한 연구
손종렬, 정나나, 오현주, 남인식, 서지훈
고려대학교 보건과학과

2A5) 서울 지하역사 터널구간 미세먼지(PM_{10})의 존재형태 추정
이경빈, 김신도[1], 이태정[2], 김동술[2]
서울시립대학교 도시과학연구원, [1]서울시립대학교 환경공학과, [2]경희대학교 환경학 및 환경공학과

Session 2B 2015 MAPS-Seoul 측정 및 분석[Ⅰ] 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제2발표장[세미나실 1]

좌장 : 이강웅[한국외국어대학교]

2B1) 2015 서울 NMHCs의 여름철 변화 특성

오 준, 안준영, 이상덕, 최진수, 김지영, 박진수, 이용환, 한윤정, 성민영, 홍유덕
국립환경과학원 대기환경연구과

2B2) Aircraft-based aerosol composition measurements during MAPS-Seoul using High Resolution Time of Flight Aerosol Mass Spectrometer (HR-ToF-AMS)

T. Lee, J. Park[1)], T. Park, J. Ahn[1)], S. Lee[1)], Jun Oh[1)], J. Choi[1)], Y. Lee[1)], Y. Lim[1)], J. Park[1)], H. Jung[1)], Y. Seo[1)], S. Seo[1)], D. Jung[1)], Y. Hong[1)], J. Hong[1)], S. Kang, M. Bae[2)]
Depart. of Environ. Sci., HUFS, [1)]National Institute of Environ. Res.,
[2)]Depart. of Environ. Eng., MNU

2B3) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간의 수도권 지역 에어로졸 및 배출원 특성 연구

신혜정, 박승명, 박종성, 송인호, 이영재, 유영숙, 임용재, 이상욱, 박미경, 정해진, 서영교, 김경보, 강경식, 이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 대기환경연구과

2B4) HR-ToF-AMS 및 준실시간 모니터링을 이용한 서울 지역 대기 중 $PM_{2.5}$ 배출원 추정에 관한 연구

문광주, 박종성, 박승명, 송인호, 한진석, 조석연[1)]
국립환경과학원 대기환경연구과, [1)]인하대학교 환경공학과

2B5) 한-미 협력 국내 대기질 공동조사 캠페인(KORUS-AQ) 준비를 위한 다중 플랫폼에서의 한반도 대기질 집중 관측

박정후, 홍지형, 홍유덕, 송창근, 김상균, 장임석, 임재현, 안준영, 김지영, 한윤정, 김 준[1)], 박록진[2)], 이강웅[3)]
국립환경과학원 기후대기연구부, [1)]연세대학교 대기과학과, [2)]서울대학교 지구환경과학부,
[3)]한국외국어대학교 환경학과

2B6) 서울 도심대기 질소산화물(NO, NO_2, NO_y) 측정과 대기화학 특성

김득수, 김용현[1)], 이상덕[2)]
군산대학교 환경공학과, [1)]고려대학교 지구환경과학과, [2)]국립환경과학원

Session 2C 측정 및 분석[Ⅱ]

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제3발표장[세미나실 2]

좌장 : 이한림[부경대학교]

2C1) 영상시정거리 측정 알고리즘의 구현
김경원
경주대학교 환경에너지학과

2C2) 위성자료와 선포토미터로 측정된 AOD를 이용한 지표면 PM 농도 추정
김관철, 이권호[1], 김지인[2], 노영민[3], 신동호[4], 신성균[1], 이다솜, 김준[5], 송철한, 김영준
광주과학기술원 환경공학부, [1]강릉대학교 대기환경과학과, [2]한국수자원공사 수도권지역본부, [3]광주과학기술원 국제환경연구소, [4]국립환경과학원 대기질통합예보센터, [5]연세대학교 대기과학과

2C3) GEMS NO_2알고리즘의 소개
홍현기, 이한림, 최원이, 박준성
부경대학교 공간정보공학과

2C4) 이동형 광학원격시스템을 이용한 한반도 서해안지역에서 이산화질소 관측과 OMI 위성과의 비교 연구
정지효, 김영준, 구묘정[1], Thomas Wagner[1], 송철한
광주과학기술원 환경공학부 환경모니터링신기술연구센터(ADEMRC), [1]독일 마인츠 화학막스플랑크연구소

Session 2D 측정 및 분석[Ⅴ]

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제4발표장[세미나실 3]

좌장 : 노철언[인하대학교]

2D1) 2014년 2월 서울에서 발생한 지속성 연무에 대한 장거리 수송과 국지적 배출의 복합적 영향
서지훈, 김진영, 윤대옥[1], 이지이[2], 김화진, 김유미[3], 진현철
한국과학기술원 녹색도시기술연구소, [1]충북대학교 지구과학교육과, [2]조선대학교 환경공학과, [3]한국환경정책 · 평가연구원

2D2) 2015 MAPS-Seoul 기간 CAMx 예보 운영 및 관측 플룸의 기여도 분석
김순태, 김은혜, 배창한, 김병욱[1], 김현철[2]
아주대학교 환경공학과, [1]Georgia Environmental Protection Division, Atlanta, GA, [2]NOAA/Air Resources Laboratory, College Park, MD

2D3) 동북아 대기오염 플룸의 물리·화학적 특성에 관한 연구
임재현, 안준영[1], 이상덕[1], 최진수[1], 오 준[1], 이용환[1], 임철수, 이종재[2], 김철희[2], 김상균, 홍지형[1]
국립환경과학원 기후대기연구부 지구환경연구과, [1]국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과, [2]부산대학교 대기환경과학과

2D4) Meteorological condition during highly polluted and clean days in Ulaanbaatar, Mongolia
T. Batmunkh[1),3)], K. Sato[2], K. Park[1]
[1]Gwangju Institute of Science and Technology, [2]Asia Center for Air Pollution Research, Japan, [3]Infromation and Research Institute of Meteorology, Mongolia

2D5) Interpretation of volcanic signatures from mineralogical characterization of individual insoluble particles in an ice core of East Rongbuk Glacier at Mt. Everest, Himalayas
Md Abdul Malek, Hyo-Jin Eom, Hong Geng[1], Hae-Jin Jung[2], Hee-Jin Hwang[2], Soon-Do Hur[2], Chul-Un Ro
Department of Chemistry, Inha University, [1]Department of Environmental Science, Shanxi University, China, [2]Korea polar research institute (KOPRI)

Session 2E 측정 및 분석(Ⅷ)

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제5발표장[세미나실 4]

좌장 : 한영지[강원대학교]

2E1) 대한민국 서울, 일본 나가사키, 중국 베이징의 대기 중 $PM_{2.5}$ 성분 특성 파악
박은하, 정승표, 이승묵
서울대학교 보건대학원 환경보건학과

2E2) Development of a method for characterization of $PM_{2.5}$ produced from various biomass burning fuels
Shila Maskey, Arom Seo, Kihong Park
Gwangju Institute of Science and Technology

2E3) 국내 쯔쯔가무시증 발생과 기후요인의 상호 관련성 분석
강공언, 마창진[1], 오경재[2], 이현진[2], 이영훈[2], 이정미[3]
원광보건대학교 보건의료학부, [1]일본 후쿠오카여자대학교 환경과학과, [2]원광대학교 의과대학 예방의학교실, [3]원광대학교 대학원 보건학과

2E4) Hygroscopic study on real ambient aerosol particles with X-ray chemical compositional analysis
조혜린, 엄효진, Dhrubajyoti Gupta, 노철언
인하대학교 화학과

2E5) 2009~2014년 제주지역 강수의 이온조성 및 오염특성
부준오, 송정민, 신수현, 정길원, 김원형, 강창희
제주대학교 화학·코스메틱스학부

Session 2F 실내공기질

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제6발표장[세미나실 5]

좌장 : 이정주[용인대학교]

2F1) 이온과 자몽종자추출물의 항균필터 성능 평가
우창규, 한방우, 김학준, 김용진
한국기계연구원 환경에너지기계연구본부

2F2) 수도권 지하철 터널구간 미세먼지 오염도 측정
최교민, 이용일, 정원석, 박덕신
한국철도기술연구원 교통환경연구팀

2F3) Numerical simulation of Indoor pollution concentration distribution in a single cell enclosure
Indira Parajuli, Heekwan Lee
School of Urban and Environmental Engineering, Incheon National University

2F4) The Advanced Removal Gaseous Benzene by Adsorption Integrated Photocatalytic Oxidation of Cu-TiO_2/PU under Visible Irradiation
Thanh-Dong Pham, Byeong-Kyu Lee, Chi-Hyeon Lee
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

Session 2G 방지기술[Ⅱ]

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제7발표장[세미나실 6]

좌장 : 전기준[인하대학교]

2G1) HAPs 비산배출 관리제도 시행에 따른 기업의 대응전략: 화학업종을 중심으로
김재혁, 진병복, 김형석, 장태혁, 홍진표, 박태영
한국환경공단 대기환경처

2G2) 마이크로웨이브를 이용한 유기화합물 제거 시스템
박상준, 조남웅, 김정연
에코프로 환경사업부 환경개발 1팀

2G3) 조선소 지역 유해대기오염물질 농도 특성: 거제지역을 중심으로
전준민[1),3)], 오경철[1)], 채정석[1)], 김록호[2)], 강대일[2)], 홍지형[2)]
[1)]그린환경종합센터, [2)]국립환경과학원 기후대기연구부, [3)]경희대학교 환경공학과

2G4) Emission of VOCs from Mongolian Coal Combustion
Mona Loraine M. Barabad[1)], 박덕신, 정원석, Michael Versoza[1)]
한국철도기술연구원 에코시스템연구실, [1)]과학기술연합대학원대학교

2G5) 금속산화물 흡착제를 이용한 황화수소 가스 흡착: 메탄/이산화탄소, 산소의 영향
이성우[1)], 민경민[2)], 김신동[2)], 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과, [1)]서울과학기술대학교 에너지환경공학과, [2)](주) 이앤켐솔루션

Session 2H 확산 및 반응[Ⅱ]

2015. 11. 6. Friday. 11:00~12:40 제8발표장[세미나실 7]

좌장 : 김진영[한국과학기술연구원]

2H1) 화학사고 신속대응모델구동을 위한 기상 입력자료 전처리 프로그램 개발
김민영, 이해주, 박성훈
순천대학교 환경공학과

2H2) 완주산단의 VOCs 배출특성과 배출원 기여도 분석 연구
유재연
전북보건환경연구원

2H3) 수도권 지역에서 CMAQ 모사 NOx와 O_3의 주간변화와 관측치의 비교
배민아, 김현철[1)], 김순태
아주대학교 환경공학과, [1)]NOAA/Air Resources Laboratory, College Park, MD

2H4) 타이어에서 발생하는 초미세입자의 생성 특성 연구
박인용, 이석환
한국기계연구원 환경·에너지기계연구본부 그린동력연구실

Session 3A 연료정책포럼 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제1발표장[컨퍼런스홀 1]

좌장 : 이희관[인천대학교]

Session 3B 2015 MAPS-Seoul 측정 및 분석[Ⅱ] 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제2발표장[세미나실 1]

좌장 : 배민석[목포대학교]

3B1) CMAQ의 Primary Carbon Apportionment 분석 결과를 이용한 동북아 지역 국가별 Elemental Carbon 배출량 추정
김순태, 배창한, 김현철[1], 김병욱[2], 우정헌[3]
아주대학교 환경공학과, [1]NOAA/Air Resources Laboratory, College Park, MD, [2]Georgia Environmental Protection Division, Atlanta, GA, [3]건국대학교 융합인재학부

3B2) PILS-TOC 및 HPLC-FLD를 이용한 서울시 대기 중 초미세먼지($PM_{2.5}$) 유기탄소의 특성 분석
박다정, 안준영[1], 조인환, 배민석
목포대학교 환경공학과, [1]국립환경과학원

3B3) 측정방법과 보정방법에 따른 검댕 농도 비교연구 : 2015년 서울시 초여름 집중측정사례를 중심으로
김진오, 김화진, 진현철, 김진영
한국과학기술연구원 환경복지연구단

3B4) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 중 MAAP을 이용한 블랙카본 측정
정병주, 박다정[1], 이정훈, 배민석[1], 안준영[2]
한국기술교육대학교 기계공학과, [1]국립목포대학교 환경공학과, [2]국립환경과학원 대기환경연구과

3B5) KORUS-AQ 사전관측 기간 동안 서울에서 관측된 에어로졸의 물리적 화학적 특성과 흡습성에 대한 상관성 연구
박민수, 염성수, 김나진, 신혜정[1], 박종성[1], 박승명[1], 송인호[1], 배귀남[2], 곽경환[2]
연세대학교 대기과학과 구름물리연구실, [1]국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과, [2]한국과학기술연구원 환경복지연구단

3B6) 태화산에서의 Peroxyacetyl Nitrate (PAN) 농도 분포와 산림대기에 미치는 도시 영향
심희연, 이미혜, 길준수, 김세웅[1], 이강웅[2], 조강남[3], 박현주[3]
고려대학교 지구환경과학과, [1]University of California, Irvine, [2]한국외국어대학교, [3]국립환경과학원

Session 3C 측정 및 분석[Ⅲ]

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제3발표장[세미나실 2]

좌장 : 이태형[한국외국어대학교]

3C1) 휘발성 혼합 액체 표준물질 및 정압 실린더 개발
김용두, 배현길, 강남구, 우진춘
한국표준과학연구원 대기환경표준센터

3C2) Chemical compositional bulk analysis of size-segregated aerosol particles using ATR-FT-IR
Li Wu, 채희승, Abdul Malek, 노철언
인하대학교 화학과

3C3) Real-time Characterization of Ambient Aerosols at Urban Gwangju using Aerosol Mass Spectrometry
Wajih ur Rehman, 박지연[1], 강민수[2], 박기홍
광주과학기술원 환경공학부, [1]플로리다대학교 환경공학과, [2]차세대도시 농림융합기상사업단

3C4) Hygroscopic behavior of NaCl-$MgCl_2$ mixture particles as nascent sea spray aerosol surrogates
Dhrubajyoti Gupta, 엄효진, 조혜린, 노철언
인하대학교 화학과

Session 3D 측정 및 분석[Ⅵ]

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제4발표장[세미나실 3]

좌장 : 홍천상[한국외국어대학교]

3D1) 서울 2호선 터널구간의 미세먼지 오염지도 작성
윤일호, 이경빈[1], 김나래, 김동술[2], 이태정[2], 백성종[3], 김신도
서울시립대학교 환경공학과, [1]서울시립대학교 도시과학연구원, [2]경희대학교 환경학 및 환경공학과, [3]서울9호선운영

3D2) Hygroscopic behavior of sodium malonate and NaCl and sodium malonate and malonic acid mixture particles
박건희, Dhrubajyoti Gupta, 노철언
인하대학교 화학과

3D3) Low-*Z* particle EPMA와 ATR-FTIR Imaging, Raman Microspcetrometry 분석법을 연계한 석면의 단일입자분석법 개발 연구
채희승, Li Xue, Muhammad Saiful Islam Khan, Md. Abdul Malek, Dhrubajyoti Gupta, 노철언
인하대학교 화학과

3D4) 자동차 관련 대기오염물질의 공간 분포도 작성을 위한 이동식 모니터링
곽경환, 김창혁, 박통일, 배귀남
한국과학기술연구원 환경복지연구단

3D5) 기체상 PAHs의 광화학 반응에 의한 이차유기에어로졸(SOA) 추적자(marker) 개발
임형배, 최나래[1], 안윤경[2], 김용표[1], 이지이
조선대학교 환경공학과, [1]이화여자대학교 환경공학과, [2]한국기초과학지원연구원

Session 3E 측정 및 분석[Ⅸ]

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제5발표장[세미나실 4]

좌장 : 이지이[조선대학교]

3E1) **호남고속철도차량 객실의 CO_2 측정**
정원석[1), 박덕신[1), 이용일[1),2), 모나로레인[1), 최교민[1),2)
[1)]한국철도기술연구원 교통환경연구팀, [2)]성균관대학교 기계공학과

3E2) **레이저 유도 플라즈마 분광분석법을 이용한 탄소성 에어로졸의 원소성분 분석**
김기백, 장묘선[1), 박기홍
광주과학기술원 환경공학부, [1)]플로리다대학교 환경공학과

3E3) **Multi-modal characterization of layered paint chips of hit-and-run cars for forensic purpose by μXRF, ATR-FTIR imaging, and Raman microspectrometric techniques**
Md Abdul Malek, Takashi Nakazawa[1), Hyun-Woo Kang, Kouichi Tsuji[1), Chul Un Ro
Department of chemistry, Inha University,
[1)]Department of applied Chemistry and Engineering, Osaka City University, Japan

3E4) **육불화황 측정법에 따른 재현성 및 정확도 향상에 관한 연구**
유희정, 최홍우, 최은영, 한상옥, 류상범
국립기상과학원 환경기상연구과

3E5) **국내외 링겔만비탁도와 불투명도 측정방법 비교**
김재혁, 진병복, 김형석, 장태혁, 홍진표, 박태영
한국환경공단 대기환경처

Session 3F 신진과학자[Ⅱ] 특별세션

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:40 제6발표장[세미나실 5]

좌장 : 장혁상[영남대학교]

3F1) 제2차 에너지기본계획에 따른 우리나라 탄소발자국 변화량 예측

여민주[1), 김용표[1),2)

[1)이화여자대학교 환경공학과, [2)이화여자대학교 화학신소재공학과

3F2) Light absorption properties of water soluble organic aerosol from Residential Wood Burning in Fresno, CA: Results from NASA DISCOVER-AQ 2013 Study

Hwajin Kim[1),2), Caroline Parworth[2), Nicky Young[2), Qi Zhang[2)

[1)Korea Institute of Science and Technology, [2)University of California, Davis, CA 95616

3F3) Photochemistry of Glyoxal in Wet Aerosols: A Smog Chamber Study

Yong Bin Lim, Hwajin Kim[1), Barbara J. Turpin

Department of Environmental Sciences, Rutgers University, USA,

[1)Center for Environment, Health and Welfare Research, Korea Institute of Science and Technology, Republic of Korea

3F4) Modeled Aerosol Nitrate Formation Pathways using CMAQ Process Analysis during Wintertime in the United States Midwest

Yoo Jung Kim[1),2), Scott N. Spak[2),3), Gregory R. Carmichael[2),4), Nicole Riemer[5), Charles O. Stanier[2),4),6), Young Sunwoo[7)

[1)Social Eco-Tech Institute, Konkuk University, Korea,

[2)Center for Global and Regional Environmental Research, University of Iowa, USA,

[3)Public Policy Center, University of Iowa, USA,

[4)Department of Chemical and Biochemical Engineering, University of Iowa, USA,

[5)Department of Atmospheric Sciences, University of Illinois at Urbana-Champaign, USA,

[6)IIHR Hydroscience and Engineering, University of Iowa, USA,

[7)Department of Environmental Engineering, Konkuk University, Korea

Session 3G 대기위해성/기후변화

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제7발표장[세미나실 6]

좌장 : 김성렬[순천향대학교]

3G1) 대기정책에 따른 기후·대기 통합배출량 변화추이 분석
서경애, 김대곤, 신명환, 김상균, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 지구환경연구과

3G2) 공기저항저감장치를 이용한 대형화물차의 연비개선효과 및 온실가스 감축량 추정
허철행, 구택수, 김대욱
(주)허즈앤티

3G3) 관측소의 위치선정이 대기오염에 의한 건강영향평가결과에 미치는 영향
박선경
한양사이버대학교 그린텍 MBA

3G4) 초미세먼지와 사망 위험에 관한 코호트 연구
이지영, 임종한[1], 김환철[1], Dirga Kumar Lamichhane, 고정근, 하은희[2]
인하대학교 의과대학 사회의학교실, [1]인하대학교 의과대학 직업환경의학과,
[2]이화여자대학교 의과대학 예방의학과

Session 3H 확산 및 반응(Ⅲ)

2015. 11. 6. Friday. 14:40~16:20 제8발표장[세미나실 7]

좌장 : 송철한[광주과학기술원]

3H1) 동북아 지역 배출량 목록에 따른 국내 오존농도 모사 및 민감도 분석
유승희, 배민아, 김병욱[1], 김현철[2], 우정헌[3], 김순태
아주대학교 환경공학과, [1]Georgia Environmental Protection Division, Atlanta, GA, [2]NOAA/Air Resources Laboratory,College Park, MDUMD/Cooperative Institute for Climate and Satellites, College Park, MD,
[3]건국대학교 융합인재학부

3H2) 화력발전소 배출 플룸 사례에 기초한 반응-확산 플룸 모델의 개발
김용훈, 김현수, 송철한
광주과학기술원 환경공학부

3H3) 초기 오존농도 최적화와 단기 예측을 위한 4D-Var 자료동화 연구
박순영, 김동혁, 이화운[1], 이순환[2]
부산대학교 환경연구원, [1]부산대학교 지구환경시스템, [2]부산대학교 지구과학교육과

3H4) CMAQ v5.0.2을 이용한 2014년 2월 사례일에 대한 미세먼지 특성 분석
김종희, 구윤서
안양대학교 환경에너지공학과

3H5) 기상 입력자료에 따른 수도권 PM_{10} 모사농도 및 과정 분석 비교: 2014년 2월 사례를 중심으로
김은혜, 김순태, 김현철[1),2)], 김병욱[3], 조정훈[4]
아주대학교 환경공학과, [1]NOAA/Air Resources Laboratory, College Park, MD,
[2]UMD/Cooperative Institute for Climate and Satellites, College Park, MD,
[3]Georgia Environmental Protection Division, Atlanta, GA, [4]국립기상과학원 환경기상연구과

발표일정표 - 포스터발표

2015년 11월 5일(목) 12:30~14:30, 11월 6일(금) 13:40~14:40
여수엑스포 컨벤션 국제관 C동 1층 컨퍼런스홀 2, 컨퍼런스홀 로비
좌장 : 유경선[광운대학교], 김경원[경주대학교], 이명화[한국생산기술연구원], 이승훈[안양대학교], 이정훈[한국기술교육대학교], 이태정[경희대학교], 정진상[한국표준과학연구원], 조경두[인천발전연구원]

Session PA 측정 및 분석

PA1) 세탁소 VOCs의 발생 특성 및 종사자 건강 영향에 관한 연구
박옥현, 이경석, 민경우, 조광운, 윤관주, 정원삼, 조영관
광주광역시보건환경연구원

PA2) 나노입자 크기분포측정을 위한 DMA 성능평가
박승식, 김대성[1)], 류준호[2)], 김진태[2)]
전남대학교 환경에너지공학과, [1)]서울대학교 정밀기계설계공동연구소, [2)](주)랩코

PA3) 생물성 연소과정이 HULIS 배출특성에 미치는 영향
손세창, 배민석[1)], 박승식
전남대학교 환경에너지공학과, [1)]국립목포대학교 환경공학과

PA4) 광주지역 초미세먼지 내 HULIS의 특성
손세창, 박승식
전남대학교 환경에너지공학과

PA5) 겨울철 도시지역 검댕입자 특성 및 오염원
Yan Zhang, 박승식
Department of Environment and Energy Engineering, Chonnam National University

PA6) 장기간 서울시 대기 중 $PM_{2.5}$ 질량농도와 화학조성 추이와 계절 추이
한상희[1)], 임호진[2)], 김용표[1),3)]
[1)]이화여자대학교 환경공학과, [2)]경북대학교 환경공학과, [3)]이화여자대학교 화학신소재공학과

PA7) Development of acid rain model instrument and its application in environmental education
Chang-Jin Ma, Eun-Sang Shin[1)]
Faculty of Human Environmental Science, Fukuoka Women's University, Japan,
[1)]Department of Environmental Health, Dong-Nam Health University, Korea

PA8) HPLC-FLD를 이용한 겨울철 대기 중 아미노산의 분석 연구
박다정, 조인환, 배민석
목포대학교 환경공학과

PA9) 실시간 대기 측정을 위한 미스트 발생기(MCN) 설계 및 성능 연구
조인환, 박다정, 권예슬, 배민석
목포대학교 환경공학과

PA10) Shrouded probe의 형상에 따른 흡인효율에 관한 수치적 연구
허내강[1)], 안강호[1)], 육세진
한양대학교 기계공학부, [1)]한양대학교 기계공학과

PA11) HPLC-PAD를 이용한 교외지역 대기 중 Levoglucosan 계절 농도 변화 연구
조인환, 박다정, 권예슬, 정혜선, 배민석
목포대학교 환경공학과

PA12) OPS와 Aethalometer를 이용한 겨울철 블랙카본 크기분포 연구
박다정, 이광열[1)], 박기홍[1)], 배민석
목포대학교 환경공학과, [1)]광주과학기술원 환경공학부

PA13) Water Cyclone 대기 중 유기 탄소측정: 탄소분석기와 비교 측정 연구
박다정, 배민석
목포대학교 환경공학과

PA14) 지하구간에서 전동차 주행 시 발생하는 열차풍에 의한 입자의 이동경로 해석
이경란[1)], 김원근[1)], 우상희[1),2)], 김종범[2)], 배귀남[2)], 박형구[3)], 윤화현[4)], 육세진[1)]
[1)]한양대학교 기계공학부, [2)]한국과학기술연구원 환경복지연구단, [3)]디케이산업(주) 부설연구소,
[4)]서울도시철도공사 기술연구소

PA15) 경계층 내 대기 모델 결과와 항공기 관측 비교의 불확실성 평가
박창현, 이화운
부산대학교 환경연구원

PA16) 대기 입체측정용 시각안전 MOPA 광섬유 레이저 개발
조성주, 전승현, 한문현, 이성완, 서홍석[1)], 최규동[1)], 민봉기[1)]
(주)정상라이다, [1)]한국전자통신연구원

PA17) 가축 사체의 매몰처리시 악취물질 발생 저감 방안에 관한 연구
채정석[1),2)], 전준민[2)], 류희욱[3)], 김신도[1)]
[1)]서울시립대학교 환경공학과, [2)]그린환경종합센터, [3)]숭실대학교 화학공학과

PA18) 광산란 모듈을 결합한 레이저이온화 단일입자 질량분석 장치 개발 연구
조희주, 박민한, 이동근[1)], 박기홍
광주과학기술원 환경공학부 에어로졸공학모니터링 연구실
[1)]부산대학교 기계공학부 나노입자공학연구실

PA19) 거제지역 휘발성유기화합물 농도 분포 특성 연구
오경철[1)], 채정석[1)], 황성철[1)], 이민도[2)], 김록호[2)], 강대일[2)], 홍지형[2)], 전준민[1),3)]
[1)]그린환경종합센터, [2)]국립환경과학원 기후대기연구부, [3)]경희대학교 환경공학과

PA20) NGS (Next Generation Sequencing) 분석을 통한 서울, 나가사키, 베이징의 미생물 분포 분석
박은하[1)], 정승표[1)], 김나경[2)], 허종배[2)], 이성희[3)], 김호[4)], 고광표[1,3)], 이승묵[1),2)]
[1)]서울대학교 보건대학원 환경보건학과, [2)]서울대학교 보건환경연구소, [3)]고바이오랩,
[4)]서울대학교 보건대학원 보건학과

PA21) 2014년 서울지역 대기오염물질의 성분 특성 연구
송인호, 신혜정, 박종성, 박승명, 홍유덕
국립환경과학원 대기환경연구과

PA22) KORUS-AQ 공동관측연구 기간 동안 서울지역에서 측정된 대기오염물질의 성분 분석
송인호, 신혜정, 박승명, 박종성, 홍유덕
국립환경과학원 대기환경연구과

PA23) 서울지역의 $PM_{2.5}$ 중 OC와 EC의 특성 및 계절적 변화에 관한 연구
박종성, 신혜정, 박승명, 송인호, 홍유덕
국립환경과학원 대기환경연구과

PA24) 광열 기반 블랙카본 측정용 간섭 신호 처리 시스템
이정훈, 이정훈
한국기술교육대학교

PA25) 블랙카본의 물리적 특성 연구: 스파크 방전기 발생 입자에 대하여
정병주, 이정훈
한국기술교육대학교 기계공학과

PA26) 서울시 대기 중 pinic acid와 *cis*-pinonic acid의 계절별 농도 변화
전소현[1], 이지이[2], 김용표[1),3]
[1]이화여자대학교 환경공학과, [2]조선대학교 환경공학과, [3]이화여자대학교 화학신소재공학과

PA27) 서울 도시지역 및 안면도 연안지역에서 관측된 영상시정거리의 특성
김경원, 이철규[1]
경주대학교 환경에너지학과, [1]기상청 기후변화감시과

PA28) 의료폐기물 소각시설의 온실가스 배출량과 배출계수 특성 연구
이창훈, 정회신, 차주현, 안연순
한국환경공단 기후변화대응처 온실가스정보팀

PA29) 국내 일부 산업단지의 VOCs, PM_{10}, $PM_{2.5}$의 농도분포
손부순, 박명규, 조지예, 허은협, 신준섭, 장경벽, 박희진, 윤경옥[1], 이종대
순천향대학교 환경보건학과, [1]신성대학교 치위생과

PA30) 국내 일부 산단지역의 이산화황, 이산화질소, PM_{10}의 농도분포
손부순, 박명규, 정원희, 권기범, 이채혁, 엄택용, 장희경[1], 박희진, 이종대
순천향대학교 환경보건학과, [1]신성대학교 치위생과

PA31) 위성자료와 다중회귀분석방법을 통한 아시아지역 HCHO 총적분농도 산출 연구
최원이, 홍현기, 이한림, 여재호
부경대학교 공간정보시스템공학과

PA32) 경산지역 $PM_{2.5}$ 측정 및 농도 특성에 관한 연구
곽민지, 서경현, 장명기, 김경민, 황인조
대구대학교 환경공학과

PA33) 경산지역 $PM_{2.5}$ 중 OC와 EC의 농도경향 및 SOC 추정
서경현, 곽민지, 장명기, 김경민, 황인조
대구대학교 환경공학과

PA34) Chemical Characteristics of Particulate Matter from Vehicle emission using High Resolution Time of Flight Aerosol Mass Spectrometer (HR-ToF-AMS)
Taehyun Park, Jongtae Lee[1), Jeongsoo Kim[1), Jihwan Son[1), Heung-Min You[1), Kijoon Kim[1),
Seokwon Kang, Gyutae Park[1), Taehyoung Lee
Department of Environmental Science, Hankuk University of Foreign Studies,
[1)Transportation Pollution Research Center, National Institute of Environmental Research

PA35) 광주지역에서 관측된 에어로졸의 화학적 조성에 따른 시정거리 변화
정선아, 조미라, 이영재, 박미경, 유영숙, 이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 대기환경연구과

PA36) KORUS-AQ 기간 중 광주지역 환경대기질 특성
이영재, 조미라, 정선아, 박미경, 유영숙, 이상욱, 김경보, 강경식, 신혜정, 임용재, 정해진, 서영교,
이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA37) 통계분석을 이용한 휘발성유기화합물의 오존 생성 기여도 평가
이세행, 이대행, 박강수, 송형명, 양윤철, 이기원, 조영관, 서광엽
광주광역시보건환경연구원

PA38) 군집분석을 이용한 서울시 지하철 2호선 터널에서 PM_{10}과 $PM_{2.5}$ 오염원의 특성분류
이은선, 박민빈, 이태정, 김동술, 김신도[1)
경희대학교 환경응용과학과 대기오염연구실, 경희대학교 환경연구센터, [1)서울시립대학교 환경공학과

PA39) 2001~2014년 국내 자동차용 휘발유 및 경유의 방향족 및 올레핀 함량 변화 모니터링 연구
임완규, 박 민[1), 황인하, 하종한, 이상섭[1)
한국석유관리원 석유기술연구소, [1)충북대학교 환경공학과

PA40) $PM_{2.5}$ 중량법과 자동법 비교 측정
조미라, 정선아, 이영재, 박미경, 유영숙, 이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 대기환경연구과

PA41) KORUS-AQ기간 SMPS를 이용한 용인지역 에어로졸의 생성 및 성장 분석
김필호, 최용주, 김영성
한국외국어대학교 환경학과

PA42) 서울의 고농도 PM_{10} 발생일에 영향을 미치는 종관 기상장의 특성
정명일, 손석우, 김상우, 박록진, 김현철[1)
서울대학교 자연과학대학 지구환경과학부,
[1)Air Resources Laboratory, NOAA, Colleage Park, MD, USA

PA43) NASA의 PANDORA와 지상관측 Long-path Differential Optical Absorption Spectroscopy (LP-DOAS)의 비교실험
이지선, 김정환, 이강웅, Jay Herman[1), Nader Abuhassan[1)
한국외국어대학교 환경학과, [1)NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland, USA

PA44) 선박용 디젤엔진에서 배출된 입자의 연소 조건에 따른 물리화학적 광학적 특성화
정성철, 김화진, 진현철, 김진영, 김진오
한국과학기술연구원 환경복지연구단

PA45) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 중 대전지역의 환경 대기질 특성
유영숙, 이민희, 황태경, 이영재, 신혜정, 박미경, 이상욱, 김경보, 강경식, 임용재, 정해진, 서영교, 안준영, 이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA46) Risk Assessment of Atmospheric Mercury Concentrations Near Major Emission Sources
Joo-sung Oh, Kyu-won Hwang[1], Seong-heon Kim
Department of Environmental Engineering, Yonsei University,
[1]Ocean Policy Institute, Korea Institute of Ocean Science & Technology

PA47) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 중 수도권 풍하 원주 지역 에어로졸 특성
오주성, 정민재, 황규원[1], 윤태형, 조희양, 김성헌, 오 준[2], 이용환[2], 안준영[2]
연세대학교 환경공학부, [1]한국해양과학기술원 융합연구전략실, [2]국립환경과학원 대기환경연구과

PA48) 주요 환승역사의 계절별 환경요소 측정 및 분석
박세찬, 김민해, 송지한, 김수연, 남궁형규, 권순박
한국철도기술연구원 교통환경연구팀

PA49) 백령도 배경지역의 미세먼지 입경분포 특성 연구
서석준, 임용재, 정해진, 서영교, 정동희, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부

PA50) KORUS-AQ 예비캠페인 기간 중 백령도 지역의 미세먼지 및 성분농도 일변화
임용재, 정해진, 서영교, 서석준, 정동희, 이영재, 유영숙, 신혜정, 이상욱, 박미경, 김경보, 강경식, 이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부

PA51) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 동안 서울도심(KIST-site)측정소에서 측정된 질소산화물(NO_y) 측정자료 분석: NO_2 측정방식 차이에 따른 측정농도 간의 비교분석
김득수, 김용현[1], 이상덕[2], 정진상[3], 김종대, 김성훈
군산대학교 환경공학과, [1]고려대학교 지구환경과학과, [2]국립환경과학원, [3]한국표준과학연구원

PA52) IMPROVE 측정결과를 이용한 백령도 지역의 $PM_{2.5}$ 성분농도 신뢰성 평가
정동희, 임용재, 정해진, 서영교, 서석준, 박진수, 안준영, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부

PA53) 실시간 단일입자 원소분석을 위한 트리거링 레이저유도플라즈마 분광분석 시스템 개발
맹현옥, 채호승, 이희성, 박기홍
광주과학기술원 환경공학부

PA54) AERONET과 GOCI 원격 관측을 활용한 2015 MAPS-Seoul 캠페인 기간 에어로졸 광학 특성 분석
최명제, 김 준, 이재화[1], 이서영, Brent Holben[1], Thomas F. Eck[1]
연세대학교 대기과학과, [1]Goddard Space Flight Center, NASA, Greenbelt, MD, United States

PA55) 2014년 대전지역의 미세먼지 고농도 사례 연구
이민희, 유영숙, 황태경, 이영재, 신혜정, 박미경, 이상욱, 김경보, 강경식, 임용재, 정해진, 서영교, 안준영, 이상덕, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 대기환경연구과

PA56) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 중 입자 수와 질량 크기분포 측정
곽경환, 우상희, 김종범, 배귀남
한국과학기술연구원 환경복지연구단

PA57) Pandora 분광기와 위성 및 지상 관측 자료를 이용한 2015 MAPS 캠페인 기간 동안의 오존 및 이산화질소전량 특성 분석
정희성, 김우경, 이하나, 김정현, 김 준, Jay Herman[1], Nader Abuhassan[1], 안준영[2], 박정후[2]
연세대학교 대기과학과/지구환경연구소, [1]NASA Goddard Space Flight Center, USA,
[2]국립환경과학원

PA58) 해양지역에서의 유기 에어로졸과 생물학적 물질 간의 관계 연구
박지연[1], 이광열, 강민수[2], 주흥수, 김현지, 한승희, Leah R. Williams[3], 박민한, 김도형, 박기홍
광주과학기술원 환경공학부, [1]플로리다대학교 환경공학부, [2]차세대도시 · 농림융합기상사업단,
[3]Aerodyne Research, Inc.

PA59) KORUS-AQ 캠페인 기간 중 GeoTASO 자료를 이용한 에어로졸 산출을 위한 사전 연구
이서영, 김 준, 박상서, 김미진, 정욱교, 고수정, 홍지형[1], 김상균[1], 최원준[1], 김덕래[1]
연세대학교 대기과학과, [1]국립환경과학원

PA60) 미세먼지 측정장비 측정범위 설정과 데이터 신뢰도와의 상관관계 분석
정재희, 김장원, 김학희, 임성수, 이찬용
한국환경공단 대구경북지역본부 환경관리처 대기관리팀

PA61) OMI 이산화황자료와 HYSPLIT 역궤적 계산을 이용한 동북아지역에서 장거리 수송되는 이산화황 유입량 산출
박준성, 홍현기, 이한림, 김대원
부경대학교 공간정보시스템공학과

PA62) KORUS-AQ 예비캠페인 기간 동안 영남권 대기오염집중측정소에서 측정한 입자의 광학적 성질
박미경, 강현정, 이경률, 이영재, 유영숙, 신혜정, 이상욱, 임용재, 정해진, 서영교, 김경보, 강경식,
정선아, 조미라, 황태경, 이민희, 박승명, 송인호, 박종성, 서석준, 정동희, 현주경, 강병철, 이상덕,
안준영, 박진수, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA63) 바이오매스 연소 시 발생되는 입자의 흡습성, 휘발성, 혼합 상태 특성 연구
서아롬, Shila Maskey, 박기홍
광주과학기술원 환경공학부 에어로졸공학모니터링 연구실

PA64) 고효율 확산스크러버-이온크로마토그래피를 이용한 대기 중 염기성 가스의 연속측정 방법에 관한 연구
임지혜, 한진석, 한상우, 엄지원[1], 이동수[1]
안양대학교 환경에너지공학과, [1]연세대학교 화학과

PA65) 울산지역 환경대기 중 휘발성유기화합물의 오염원 추정과 위해성 평가
김성준, 권혜옥, 최성득
울산과학기술원 도시환경공학부

PA66) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 동안 서울지역 미세먼지 화학특성
성민영, 박진수, 안준영, 이상덕, 오 준, 이용환, 전하은, 김현재, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA67) 환경탑재체 관측오차로 인한 산출물 예상오차 산정
정욱교, 김 준, 이경화[1)], 송철한[1)]
연세대학교 대기과학과, [1)]광주과학기술원

PA68) MAX-DOAS 파장 검·보정 및 NO_2 산출
김정현, 정욱교, 김 준, 이한림[1)], 윤서연
연세대학교 대기과학과 대기복사연구실, [1)]부경대학교 공간정보시스템공학과

PA69) 대기 중 2가 수은의 건식 침적량 측정값과 모델 추정값의 비교
김평래, 한영지
강원대학교 환경학과

PA70) 선박관측을 통한 북극해와 태평양에서의 에어로졸 흡습성, 휘발성, 혼합특성 측정
김기백, 윤영준[1)], 박기홍
광주과학기술원 환경공학부, [1)]극지연구소 극지기후연구부

PA71) 울산지역 2014년 고농도 및 황사 사례 시 미세먼지의 화학적 성분 특성
강현정, 박미경, 이경률, 이영재, 유영숙, 신혜정, 이상욱, 임용재, 정해진, 서영교, 김경보, 강경식, 정선아, 조미라, 황태경, 이민희, 박승명, 송인호, 박종성, 서석준, 정동희, 현주경, 강병철, 이상덕, 안준영, 박진수, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA72) 강수 시 PM_{10} 농도의 시간적 변화 특성
신희우, 정명재, 유정문[1)]
강릉원주대학교 대기환경과학과, [1)]이화여자대학교 과학교육과

PA73) 특정대기유해물질 다성분 표준가스 개발
권혜진, 이선영, 서동기, 이상호
㈜리가스

PA74) RCP 기후변화 시나리오에 의한 한국의 폭염 과 노출 전망 연구
최소희, 서지현, 심창섭
한국환경정책·평가연구원

PA75) 식생-대기 간 수은 교환 플럭스의 측정 및 주요영향요인
이재인, 한영지
강원대학교 환경학과

PA76) 춘천시 대기 중 $PM_{2.5}$ 내 PAHs 농도
박종민, 한영지
강원대학교 환경학과

PA77) 환경 요인에 의한 산림토양에서의 수은 배출량
박정혜, 이수현, 한영지
강원대학교 환경학과

PA78) ToF-AMS를 이용한 $PM_{1.0}$ 성분의 항공관측 사례 특성 연구
최진수, 박진수, 안준영, 이상덕, 김현재, 오 준, 이용환, 홍유덕, 홍지형, 이태형[1)]
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과, [1)]한국외국어대학교 환경학과

PA79) SKYNET 자료로부터 용인지역 유기탄소와 블랙카본의 농도 추정
최용주, 김영성
한국외국어대학교 환경학과

PA80) 컬럼 에어로졸과 지표측정 에어로졸의 부피크기분포 비교
박지수, 최용주, 김영성
한국외국어대학교 환경학과

PA81) 가스상 HCN 표준물질 개발
윤주영, 정혜자, 서동기, 이상호
㈜리가스

PA82) 도시대기 중 휘발성유기화합물 측정 -인천광역시를 대상으로-
김민지, 백경민, 김민향, 김준영, 박소영, 최예지, 김록호[1], 이민도[1], 홍지형[1], 백성옥
영남대학교 환경공학과, [1]국립환경과학원

PA83) 도시대기 중 중금속 측정 -인천광역시를 대상으로-
박소영, 김민지, 백경민, 김민향, 김준영, 최예지, 김록호[1], 이민도[1], 홍지형[1], 백성옥
영남대학교 환경공학과, [1]국립환경과학원

PA84) 도시대기 중 카보닐화합물 측정 -인천광역시를 대상으로-
김민향, 김민지, 백경민, 김준영, 박소영, 최예지, 김록호[1], 이민도[1], 홍지형[1], 백성옥
영남대학교 환경공학과, [1]국립환경과학원

PA85) 도시대기 중 다환방향족탄화수소 측정 -인천광역시를 대상으로-
백경민, 김민지, 김민향, 김준영, 박소영, 최예지, 김록호[1], 이민도[1], 홍지형[1], 백성옥
영남대학교 환경공학과, [1]국립환경과학원

PA86) 부산지역 $PM_{2.5}$의 계절적 농도 변화 특성
박기형, 곽 진, 유은철
부산광역시 보건환경연구원

PA87) 연소조건에 따른 질소산화물 배출특성
박 민, 이상섭
충북대학교 환경공학과

PA88) 건조슬러지의 중금속 함량 특성
박 민, 이상섭
충북대학교 환경공학과

PA89) 대전 도로변 지역 초미세먼지의 주요 화학적 성분
정진희, 이진홍, 김효선[1], 이상일[1]
충남대학교 환경공학과, [1]한국표준과학연구원 삶의질측정본부 대기환경표준센터

PA90) KORUS-AQ 예비 캠페인 기간 중 Aerosol Mass Spectrometer (AMS)를 이용한 광주 도심지역에서의 유기 에어로졸 화학적 성분 실시간 측정 및 연구
김도형, 주흥수, 박민한, 박기홍
광주과학기술원 환경공학부 에어로졸공학모니터링 연구실

PA91) 유기용매로 처리한 후 분석된 원소탄소를 이용한 일반 시료로부터 분석된 원소탄소 농도 평가
김도연[1),2)], 이효은[1),2)], 오상협[1)], 최성호[2)], 정진상[1)]
[1)]한국표준과학연구원 대기환경표준센터, [2)]한남대학교 화학과

PA92) 2014년 봄철 대전지역 대기 중 수용성 입자상 유기탄소의 거동 특성 파악
이효은[1),2)], 김도연[1),2)], 오상협[1)], 최성호[2)], 정진상[1)]
[1)]한국표준과학연구원 대기환경표준센터, [2)]한남대학교 화학과

PA93) 2015년 상반기 제주지역 황사 및 고농도 미세먼지 사례 시 미세먼지의 화학성분 특성
이상욱, 강병철, 현주경, 김경보, 강경식, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA94) 자료동화기법에 따른 부산지역의 오존모의 민감도 분석
김태희, 정주희, 김유근
부산대학교 대기환경과학과

PA95) MAPS 캠페인 기간 중 서울시 대기 중 가스 상 오염물질의 일변화 경향
정진상, 김도연, 이효은, 이상일, 이재용, 오상협
한국표준과학연구원 대기환경표준센터

PA96) PILS-IC를 이용한 에어로졸 분석
J. Gandhi[1)], P. Jones[2)], 이경민
[1)]Metrohm USA, [2)]Metrohm U.K., JLScience

PA97) 원격탐사 및 in-situ 측정을 통한 에어로졸 광학적 두께 및 특성으로부터 BC 농도 추정
이다솜, 김관철, 김영성[1)], 김상우[2)], 송철한
광주과학기술원 환경공학부, [1)]한국외국어대학교 환경학과, [2)]서울대학교 지구환경과학부

PA98) 2015년 황사 시 입경별 산성화 및 중화 특성
고희정, 정지영, 차주완, 신범철, 류상범, 강창희[1)]
국립기상과학원 환경기상연구과, [1)]제주대학교 화학·코스메틱스 학부

PA99) 동아시아 3개국 도심지역(서울, 베이징, 나가사키)에서 측정된 $PM_{2.5}$의 탄소성분 특성평가
박대건[1)], 박은하[1)], 정승표[1)], 김태영[1)], 엄희상[1)], 오규림[1)], 김선혜[1)], 허종배[2)], 이승묵[1),2),3)]
[1)]서울대학교 보건대학원 환경보건학과, [2)]서울대학교 보건환경연구소,
[3)]서울대학교 아시아에너지환경지속가능발전연구소

PA100) Seasonal Variations in the Light-absorbing Properties of Water-soluble and Insoluble Organic Aerosols in Seoul, Korea
Hawjin Kim, JinYoung Kim, HyounCher Jin, JiYi Lee[1)], SePyo Lee[1)]
Center for Environment, Health and Welfare Research, Korea Institute of Science and Technology,
[1)]Department of Environmental Engineering, Chosun University

PA101) 2014년 동아시아 지역의 산성강하물 현황 분석
이승하, 이상덕, 안준영, 최진수, 오 준, 이용환, 홍유덕
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA102) Regional Scale 건습성 침적 연구
이상덕, 최진수, 안준영, 박진수, 김록호, 오 준, 이용환, 성민영, 김현재, 박지훈, 이승하, 홍유덕
국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA103) 제주도 고산 에어로졸 입경별 수용성 성분의 농도 분포 및 생태독성 연구
김주애[1),2)], 이미혜[2)], 윤혜온[1)]
[1)]한국기초과학지원연구원, [2)]고려대학교 지구환경과학과

PA104) 자동차 도로 이격거리별 오염도 분포 연구
홍승한
연세대학교 의과대학 환경공해연구소

PA105) Physical and chemical factors influencing the continuous monitoring of carbon monoxide using NDIR analyser
Inyoung Choi, Trieu Vuong Dinh, Jiwon Anh, YongHwan Oh, Gao Bo, Jochun Kim
건국대학교 환경공학과

PA106) 제주도 고산지역 황사 에어로졸의 입경별 화학조성 (2014년)
이재윤, 송정민, 부준오, 박소희, 한성혜, 강창희
제주대학교 화학·코스메틱스학부

PA107) 마이크로웨이브 열처리를 통한 표면 개질된 이산화티타늄 제조 및 광촉매 산화반응 특성 평가
송문선, 비제이, 한은지, 전기준
인하대학교 환경공학과

PA108) 국내 유연탄 화력발전소에서의 PM_{10}, $PM_{2.5}$ 배출특성
우제아, 김영호, 송문선, 김혜리, 한세현, 장기원[1)], 강대일[1)], 정용원, 전기준
인하대학교 환경공학과, [1)]국립환경과학원 대기공학연구과

PA109) 굴뚝 배출가스 중 미세먼지(PM_{10}, $PM_{2.5}$) 측정방법 비교 연구
김영호, 우제아, 송문선, 김혜리, 한세현, 장기원[1)], 강대일[1)], 정용원, 전기준
인하대학교 환경공학과, [1)]국립환경과학원 대기공학연구과

PA110) Degussa P25 TiO_2의 마이크로웨이브를 통한 합성과 광촉매 특성 개선
한은지, 비제이, 송문선, 전기준
인하대학교 환경공학과

PA111) $PM_{2.5}$ 수용성 유기성분의 원소비 구성 - 수용성 유기탄소 및 유기질소 중심으로
박준현[1),2)], 임호진[1)], 최보미[1)], 김현식[2)]
[1)]경북대학교 환경공학과, [2)]한국기초과학지원연구원

PA112) 2014년 우리나라의 권역별 $PM_{2.5}$ 농도 특성
전하은, 박진수, 김현재, 성민영, 홍유덕
국립환경과학원 대기환경연구과

PA113) 공기역학입자계수기와 스카이라디오미터 자료를 이용한 서울의 에어로졸 유형 분석
송승주, 김정은, 이상삼, 차주완, 이혜정, 류상범
국립기상과학원 환경기상연구과

PA114) 연속모니터링방법을 이용한 석탄화력발전소에서의 수은 배출특성 연구
김록호[1)], 김종현, 임승영, 김희진, 조명란, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기공학연구과, [1)]국립환경과학원 기후대기연구부 대기환경연구과

PA115) 2015 KORUS-AQ 예비 캠페인동안 서울에서 관측된 에어로졸 농도 분석
이혜정, 김정은, 송승주, 고희정, 정지영, 차주완, 류상범
국립기상과학원 환경기상연구과

PA116) KORUS pre-campaign동안 서울과 백령도 대기에서 측정한 $PM_{2.5}$ 내 유기성분들의 조성 특성연구
최아영, 임형배, 장수빈, 이지이, 신혜정[1)]
조선대학교 환경공학과, [1)]국립환경과학원 대기환경연구과

PA117) 안면도 지역에서 관측한 $PM_{2.5}$ 내 유기에어로졸의 화학조성 분포특성
이세표, 장유운, 이종식, 김용표[1)], 정창훈[2)], 이지이
조선대학교 환경공학과, [1)]이화여자대학교 환경공학과, [2)]경인여자대학교 보건의료관리과

PA118) 교통오염원으로부터 거리별 초미세먼지($PM_{2.5}$) 및 블랙카본 농도의 연관성에 관한 평가
유 솔, 윤동민, 김보경, 이선엽, 이동재, 김성렬
순천향대학교 환경보건학과

PA119) 태화산 $PM_{2.5}$ 중 탄소와 질소 동위원소 분석
주태규, 임세희, 이미혜, C.Czimczik[1)], S.Holden[1)], G.Mouteva[1)], G.Santos[4)], X.Xu[4)], 김세웅[1)], 조강남[2)], 박정후[2)], 신범철[3)], 류상범[3)]
고려대학교 지구환경과학과, [1)]University of California, Irvine, [2)]국립환경과학원, [3)]국립기상과학원, [4)]KCCAMS facility, University of California, Irvine

PA120) 2011~2014년 태화산에서 측정된 오존과 질소산화물의 농도분포 특성
안현진, 김학영[1)], 이미혜, 김세웅[2)], 김현석[3)], 조강남[4)], 박현주[4)]
고려대학교 지구환경과학과 대기환경연구실, [1)]국가농림기상센터, [2)]어바인 캘리포니아 주립대학교, [3)]서울대학교 산림환경학과, [4)]국립환경과학원

PA121) PAN at high and low NO_X condition in Seoul during MAPS 2015
이호준, 이미혜, 이지선[1)], 이강웅[1)], 정진상[2)], 김득수[3)], 이상덕[4)], Donald R. Blake[5)]
고려대학교 지구환경과학과, [1)]한국외국어대학교, [2)]한국표준과학연구원, [3)]군산대학교, [4)]국립환경과학원, [5)]University of california irvine

PA122) 경기도 광주 태화산에서 HONO 분포의 특성
김용현, 이미혜, 조강남[1)], 박현주[1)]
고려대학교 지구환경과학과, [1)]국립환경과학원

PA123) 황해 경계층 대기 중 Peroxyacetyl Nitrate (PAN) 기상1호 선박관측
윤보미, 이미혜, 심희연, 길준수, 박민수[1)], 염성수[1)], 이강웅[2)], 신범철[3)], 류상범[3)]
고려대학교 지구환경과학과, [1)]연세대학교, [2)]한국외국어대학교, [3)]국립기상과학원

PA124) 2015년 MAPS-Seoul Campaign 동안 서울 Peroxides 농도 변화 특성
최우철, 심희연, 이미혜, 이강웅[1)], 정진상[2)], 이상덕[3)], D.R. Blake[4)]
고려대학교 지구환경과학과, [1)]한국외국어대학교, [2)]한국표준과학연구원, [3)]국립환경과학원, [4)]University of california irvine

PA125) 폐기물 고형연료 사용시설의 대기오염물질 배출계수 개발에 관한 연구
강대일, 김형천, 장기원, 김정훈, 임승영, 허선화, 이상보, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기공학연구과

PA126) 인위적 배출원에서의 수은 측정방법별 비교평가
김정훈, 이민도, 이상보, 김형천, 김종현, 김희진, 강대일, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부 대기공학연구과

PA127) 버스정류장에서의 시간에 따른 미세먼지 농도 변화 특성 연구
정지혁, 나명주, 김한나, 문영현, 이지이[1)]
전남과학고, [1)]조선대학교 환경공학과

PA128) KORUS AQ 예비캠페인 동안 태화산 대기관측타워에서의 산림지역의 BVOCs 배출 및 침적량과 오존 및 유기에어로졸의 상관성 분석
김단비, 조강남, 이동원, 홍유덕, 홍지형
국립환경과학원 대기환경연구과

PA129) KORUS-AQ 예비캠페인 동안 측정된 바이오에어로졸의 미생물학적 군집 특성 및 실시간 측정 환경인자와의 상관관계
유현지, 한윤정[1)], 박준홍, 장임석[1)]
연세대학교 토목환경공학과, [1)]국립환경과학원 대기환경연구과

PA130) 대기 중 monoterpenes (α-pinene, 3-carene, R-(+)-limonene, 1,8-cineole) 측정을 위한 표준가스 개발(nmol/mol 수준)
강지환[1),2)], 김용두[2)], 이영우[1)], 이상일[2)]
[1)]충남대학교 바이오응용화학과, [2)]한국표준과학연구원 대기환경표준센터

Session PB 대기위해성 · 실태 및 관리

PB1) 도시지역 초미세먼지의 오염 특성
유근혜, 배민석[1)], 박승식
전남대학교 환경에너지공학과, [1)]국립목포대학교 환경공학과

PB2) 화학사고 발생 시 대기질 모델(CALPUFF)을 이용한 위해성 평가
이해주, 김민영, 박병선, 한지현, 김주영, 박성훈
순천대학교 환경공학과

PB3) 환경성 혼합물질의 위해성평가를 위한 흡입독성 평가 시스템 개발
노학재, 김용구, 김한나, 봉하경, 오정은, 봉춘근
(주)그린솔루스

PB4) 인체 건강 위해성 평가 시 위해도에 미치는 농도 분포 영향에 따른 적합도 비교 연구
노수진, 이정주
용인대학교 산업환경보건학과

PB5) 서울시 구별 유동인구를 고려한 대기오염물질의 위해성 평가
임영욱, 이용진, 양지연, 김수환, 홍승한, 이건우
연세대 환경공해연구소

PB6) 국가 모니터링 자료 및 국내 배출량 기반의 사염화탄소 인체 위해성평가
김예림, 양지연, 김영은, 이시은, 권정환[1)], 배희경[2)], 김필제[3)], 서정관[3)], 윤효정[3)]
연세대학교 환경공해연구소, [1)]고려대학교, [2)](주)TO21, [3)]환경부 국립환경과학원

PB7) **대기 중 PAHs의 주야간 상분배 특성 연구**
김준혁, 임형배, 진달래, 김용표[1), 이지이
조선대학교 환경공학과, 1)이화여자대학교 환경공학과

PB8) **우리나라 3개 대도시 대기 중 초미세먼지($PM_{2.5}$)의 건강영향 평가 연구**
김태영[1)], 허종배[2)], 정장표[3)], 정승표[1)], 엄희상[1)], 박대건[1)], 이승묵[1),4)]
1)서울대학교 보건대학원 환경보건학과, 2)서울대학교 보건환경연구소, 3)경성대학교 환경공학과,
4)서울대학교 아시아에너지환경지속가능발전연구소

PB9) **제주시 도심지역에서의 PM_{10}과 $PM_{2.5}$의 수용성 이온 조성특성**
이기호, 고태웅, 강창희[1)], 허철구
제주대학교 환경공학과, 1)제주대학교 화학코스메틱스학부

PB10) **제주시 도심지역에서의 PM_{10}과 $PM_{2.5}$의 금속원소의 조성특성**
이기호, 고태웅, 강창희[1)], 허철구
제주대학교 환경공학과, 1)제주대학교 화학코스메틱스학부

PB11) **나노물질에 대한 고효율 호흡보호구의 입경별 제거 효율 특성**
이광재, 김원근[1)], 육세진[1)], 김종규[2)], 김정호[3)], 지준호
㈜에코픽쳐스, 1)한양대학교 환경열공학연구실, 2)산업안전보건연구원, 3)고용노동부

PB12) **국내 주요 대기배출원에서의 수은 배출량과 분포 현황**
성진호, 서용칠, 장하나, 백승기, 정법묵, 오주성, 김성헌
연세대학교 환경공학과

PB13) **대중교통차량 실내공기질 관리방안 연구**
김수연, 조영민, 고상원, 박덕신, 권순박
한국철도기술연구원 교통환경연구팀

PB14) **지하역사 공기조화설비의 성능 검증과 개선을 위한 연구**
남궁형규, 송지한, 류승원[1)], 조주환[1)], 배성준[2)], 권순박
한국철도기술연구원 교통환경연구팀, 1)㈜이음엔지니어링, 2)서울메트로 도시철도연구원

PB15) **악취센서 모듈의 성능향상을 위한 온습도 조절 방안에 관한 연구**
오정은, 김한나, 노학재, 김용구, 봉춘근
㈜그린솔루스

PB16) **동남권 유해대기오염물질의 배출 특성 분석**
김준영, 김상목, 신민환[1)], 박대용, 김영훈, 배정환, 백성옥
영남대학교 환경공학과, 1)영남대학교 환경보건대학원

PB17) **이동오염원의 배출원별 오존생성 배출 기여도 추정**
고지원, 김 정, 최성우, 장영기
수원대학교 환경공학과

PB18) **수송부문 유해독성물질 배출량 산출(Ⅱ)**
김 정, 고지원, 최성우, 장영기, 김정수[1)], 손지환[1)]
수원대학교 환경에너지공학과, 1)국립환경과학원 교통환경연구소

PB19) 차량 타이어 마모 미세먼지 측정방법 및 배출계수 조사 연구
한세현, 김혜리, 정용원
인하대학교 환경공학과

PB20) 산업단지 내 화학사고 시 대기오염 확산 예측을 위한 기상자료 수집 방안 연구
김지태, 이병규, 박한기
울산대학교 건설환경공학부

PB21) Comparison of Characteristics of 16 PAHs in Road Dust from Two Largest Cities of Vietnam
Minh-Tri Nguyen-Le, Dinh-Minh Tran, Byeong-Kyu Lee
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

PB22) 대기배출원관리시스템(SEMS)을 이용한 2013년도 사업장 배출 현황 분석
이수빈, 이영아, 조정화, 최상민, 강대일
국립환경과학원 기후대기연구부 대기공학연구과

Session PC 확산 및 반응

PC1) 도로이동오염원 배출량 공간할당에 따른 서울시 대기오염도 분포변화
황인수, 김유정[1], 송상후, 신준섭, 김도윤, 김정수[2], 홍기호[3], 선우영
건국대학교 환경공학과, [1]건국대학교 소셜에코텍연구소, [2]국립환경과학원 교통환경연구소,
[3]건국대학교 융합인재학부

PC2) Process Analysis를 활용한 이동오염원 배출량 저감대책에 따른 대기질 개선효과 분석
신준섭, 김유정[1], 황인수, 송상후, 김도윤, 홍기호[2], 선우영, 김정수[3]
건국대학교 환경공학과, [1]건국대학교 소셜에코텍연구소,
[2]건국대학교 융합인재학부, [3]국립환경과학원 교통환경연구소

PC3) Comparison of source apportionment of $PM_{2.5}$ in a coastal environment using various receptor models
손장호, 정주희[1], 김유근[1]
동의대학교 환경공학과, [1]부산대학교 대기환경과학과

PC4) 한반도 화산분화 대기질 모델링을 위한 Worst-case Scenario 선정에 관한 연구
김도윤, 김유정[1], 송상후, 김효현, 신준섭, 황인수, 홍기호[2], 선우영
건국대학교 환경공학과, [1]건국대학교 소셜에코텍연구소, [2]건국대학교 융합인재학부

PC5) 도시지역에서 유해 오염물질 누출에 대한 모델링
진경호, 박 민, 이상섭
충북대학교 환경공학과

PC6) 배경농도지역 고농도 초미세먼지 사례에 대한 수치 연구
박재형, 이화운, 전원배[1], 김동혁
부산대학교 지구환경시스템, [1]Department of Earth and Atmospheric Sciences, University of Houston

PC7) 기상모델(WRF)의 analysis nudging 기법이 미세먼지 예보 시스템에 미치는 영향
이순환, 이강열[1], 유정우[1], 전원배[2], 송창근[3], 장임석[3]
부산대학교 지구과학교육과, [1]부산대학교 지구환경시스템학부,
[2]Department of Earth and Atmospheric Sciences, University of Houston,
[3]국립환경과학원 기후대기연구부 대기질통합예보센터

PC8) 기후변화와 중국 배출량 변화에 따른 미래 우리나라 지역별 지표 O_3 전망
마영일, 홍성철, 차준석, 김덕래, 홍준석, 임재현, 김상균, 이재범, 명지수, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부

PC9) 미래 우리나라 대기환경 변화에 따른 건강 영향 및 경제적 가치 평가
홍성철, 마영일, 김덕래, 홍준석, 차준석, 임재현, 김상균, 이재범, 명지수, 홍지형
국립환경과학원 기후대기연구부

PC10) WRF-CMAQ two-way coupled system의 에어로졸 feedback 효과 적용
유정우, 김동혁, 이화운, 이순환[1], 송창근[2]
부산대학교 지구환경시스템학부, [1]부산대학교 지구과학교육과,
[2]국립환경과학원 기후대기연구부 대기질통합예보센터

PC11) 하향식 검증 기법을 이용한 한반도 주요 도시 지역의 NOx 배출량 평가
이재형, 우주완, 성석용, 이두일, 이상현
공주대학교 대기과학과

PC12) 부산지역 BVOC가 오존 농도에 미치는 영향 평가
김민경, 이소림, 도우곤, 유은철
부산광역시 보건환경연구원

PC13) 도시분율 적용에 따른 CMAQ 모사에서의 수직 확산 비교
박천웅, 주혜지, 김순태
아주대학교 환경공학과

PC14) 서해 상층을 통과하는 중국 배출 오염물질의 수송 메커니즘 연구
이효정, 김철희
부산대학교 대기환경과학과

PC15) 상세 대기질 측정망 자료를 이용한 대기질 모델의 중국 배출량의 정성적 검증 연구
조현영, 이효정, 김철희
부산대학교 지구환경시스템학부 대기환경과학과

PC16) WRF-Chem을 이용한 동북아시아 에어로졸 효과에 따른 기상 변화 분석
박신영, 강정언, 이효정, 김철희
부산대학교 지구환경시스템학부 대기과학전공

PC17) 해안지역 대기확산모델링 적용시 배출량 및 지형자료 개선에 따른 민감도에 관한 연구
권대현, 구윤서
안양대학교 환경공학과

PC18) 유체 흐름 반응관 특성평가 및 이차유기에어로졸 연구에 대한 활용
Zaeem Bin Babar, 박준현[1], 임호진
경북대학교 환경공학과, [1]한국기초과학지원연구원

PC19) Hybrid Model을 이용한 도로변 오염도의 개선방안 연구
김아름, 구윤서
안양대학교 환경에너지공학과

Session PD 방지기술

PD1) 이소프로필알코올에 의한 정전필터의 중화 특성에 관한 연구
박은선[1),2)], 최현진[1)], 오민정[1)], 김한빈[1)], 김태성[2)], 이명화[1)]
[1)]한국생산기술연구원 고온에너지시스템그룹, [2)]성균관대학교 기계공학과

PD2) 가압조건에서의 정전분무 특성에 관한 연구
오민정[1),2)], 최현진[1)], 박은선[1)], 김한빈[1),2)], 김성현[2)], 이명화[1)]
[1)]한국생산기술연구원 고온에너지시스템그룹, [2)]고려대학교 화공생명공학과

PD3) 액상촉진탄산화 기술을 활용한 이산화탄소 고정화 연구
신재란, 임윤희, 김재강, 문성호, 박병현, 이주열
(주)애니텍

PD4) 스마트 환기시스템의 에너지 절감과 이산화탄소 제거효율에 관한 연구
신재란, 임윤희, 김재강, 문성호, 최진식, 박병현, 이주열
(주)애니텍

PD5) 화학공정에서 발생하는 산성가스 처리에 관한 연구
조은영, 박승민, 여인설, 박성진[1)], 박찬규
한국산업기술시험원 환경융합기술센터, [1)]㈜이노엔스

PD6) 연소공정에서의 삼산화황 제어기술에 관한 연구
조은영, 박승민, 여인설, 김유득[1)], 김윤관[2)], 박찬규
한국산업기술시험원 환경융합기술센터, [1)]㈜해림엔지니어링, [2)]㈜그린에코스

PD7) 오일미스트 배출시설의 악취 및 초미세먼지 동시처리기술에 관한 연구
조은영, 박승민, 여인설, 박성진[1)], 박찬규
한국산업기술시험원 환경융합기술센터, [1)]㈜이노엔스

PD8) 배플 형 스크러버 내의 액적 분사 형태에 따른 압력손실과 가스 처리효율에 대한 전산해석 결과 비교
구성모, 조호석, 이찬현, 장혁상
영남대학교 환경공학과 환경에어로졸공학연구실

PD9) 처리가스 먼지농도에 따른 펄스젯 방식 백필터 집진기 여과특성
박현설, 김재희
한국에너지기술연구원

PD10) 맥문동을 이용한 식물 반응기의 저농도 악취물질 제거특성
신재용, 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과

PD11) 하이브리드 집진장치의 1차 싸이클론 집진부 성능평가
김성만[1),2)], 김재희[1)], 이영우[2)], 박현설[1)]
[1)]한국에너지기술연구원, [2)]충남대학교 에너지과학기술대학원

PD12) 육류 직화구이 과정에서 발생되는 미세입자 제거를 위한 wet-EP 적용평가
김진성, 강정희, 조현지, 송지현
세종대학교 건설환경공학과

PD13) **증발-흡착 연속공정을 이용한 에폭시 수지 폐기물의 재활용 가능성 평가**
조현지, 남궁형규, 이재우[1)], 윤창노[2)], 송지현
세종대학교 건설환경공학과, [1)]고려대학교 환경시스템공학과, [2)]한국과학기술연구원 분자인식연구센터

PD14) **환원제와 환원보조제에 따른 SNCR반응에서의 아산화질소 반응 특성 연구**
박풍모, 이하영, 이원준, 정의택, 동종인
서울시립대학교 환경공학부 대기공학연구실

PD15) **Effective Removal of Ni(II) from Aqueous Solution by Fe-nanozeolite**
Pham-Thi Huong, Byeong-Kyu Lee
Department of Civil and Environmental Engineering

PD16) **Magnetic, Ferroelectric, Optic and Vibrational Properties of Ba-Doped $BiFeO_3$ Nanoparticles along with their Practical Applications in Photocatalytic Degradation of Benzene from Aqueous Solution**
Tayyebeh Soltani, Byeong-Kyu Lee
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

PD17) **Efficient Removal of Methylene Blue by Ag-ZnO/Graphene Oxide Nano-Composite under Visible Light Irradiation**
Viet Ha-Tran Thi, Byeong-Kyu Lee
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

PD18) **Cyclodextrin-Assisted Sorption and Photocatalysis of Benzene with TiO_2 Doped Graphene Oxide Nanocomposite**
Ajit sharma, Byeong-Kyu Lee
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

PD19) **다단형 흡착탑을 이용한 반도체 제조공정 중 발생하는 HCl, NH_3 저감 방안 연구**
김승진, 이동은, 정선희, 박찬규[1)], 박성진, 윤영훈[2)]
(주)이노엔스, [1)]한국산업기술시험원 환경융합기술센터, [2)]평택대학교 환경융합시스템학과

PD20) **세정장치를 이용한 반도체 제조공정 중 발생하는 HCl, NH_3 저감 방안 연구**
박성진, 이동은, 김승진, 정선희, 박찬규[1)], 윤영훈[2)]
(주)이노엔스, [1)]한국산업기술시험원 환경융합기술센터, [2)]평택대학교 환경융합시스템학과

PD21) **소규모 자동차 페인트 도장부스에서 발생하는 VOCs and Particle 제거 성능 실험**
이재랑[1),2)], Naim Hasolli[1)], 전성민[1)], 이강산[1,3)], 손종렬[2)], 김광득[1)], 박영옥[1)]
[1)]한국에너지기술연구원, [2)]고려대학교 환경보건학과, [3)]연세대학교 기계공학과

PD22) **생활 폐기물 소각로 현장 배가스를 이용한 건식 반응가속장치에서 산성가스(SO_2, HCl) 제거 성능 특성**
박영옥, 전성민, Naim Hasolli, 김광득, 이재랑, 이강산, 한재원[1)]
한국에너지기술연구원 기후변화연구본부, [1)](주)에스엔

Session PE 실내공기질

PE1) **Source Profiles of PM Collected on an Underground Subway Platform of the Seoul Metropolitan Subway**
Chang-Jin Ma, Marina Inoue, Kyoung-Bin Lee[1)], Shin-Do Kim[1)]
Faculty of Human Environmental Science, Fukuoka Women's University, Japan,
[1)]School of Environmental Engineering, University of Seoul, Korea

PE2) Behavior of PM in a Class Room during the Lesson
Mei Hamada, Chang-Jin Ma
Faculty of Human Environmental Science, Fukuoka Women's University, Japan

PE3) 공기청정기의 CADR과 입자 노출량 기준 풍량 모드 변화에 따른 에너지 효율 비교
한방우, 김학준, 우창규, 김용진
한국기계연구원 환경에너지기계연구본부

PE4) 지하역사 승강장 바닥배기시스템에 관한 수치해석적 연구
송지한, 남궁형규, 류승원[1], 조주환[1], 배성준[2], 오태석[2], 권순박
한국철도기술연구원 교통환경연구팀, [1]㈜이음엔지니어링,
[2]서울메트로 도시철도연구원

PE5) 지하철 HVAC 급기구를 통한 미세먼지 유입 차단방안 검토 연구
김민해, 박세찬, 박병현[1], 최진식[1], 권순박
한국철도기술연구원 교통환경연구팀, [1]애니텍

PE6) 여름철 초등학교 교실에서의 쾌적도가 학생의 주의력에 미치는 영향
정지원, Rajib Pokhrel[1], 이희관
국립인천대학교 도시환경공학부
[1]국립인천대학교 아시아환경에너지 연구원

PE7) 실내 환경에서 곰팡이 성장 온도가 MVOCs발생에 미치는 영향
이수연, 곽노현, 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과

PE8) 자동차 실내 유입 일산화탄소에 따른 건강영향 평가
이건우, 배문주, 이상규, 장보미, 조재림, 손정우, 이현우[1], 임종순[1], 임영욱
연세대학교 환경공해연구소, [1]교통안전공단 자동차안전연구원

PE9) Effective Leakage Area(ELA) 방법을 적용한 필터 공극 평가 방법에 관한 연구
박종형, Rajib Pokhrel[1], 이명규, 이희관
인천대학교 대학원 환경에너지공학과, [1]인천대학교 아시아환경에너지 연구원

PE10) 국내 주택의 라돈 노출 현황 분석 및 위해도 산출 연구
김효정, 양지연, 이건우, 김기해, 이우석[1], 권명희[1], 임영욱
연세대학교 환경공해연구소, [1]국립환경과학원 환경기반연구부 생활환경연구과

PE11) 실내 거주자와 환기 조건에 따른 실내공기질(CO_2, O_2) 변화 연구
차재두[1,2], 김경섭[1], 김동술[2], 이주열[3], 박병현[3]
[1]한국산업기술시험원, [2]경희대학교 환경학 및 환경공학과 대기오염연구실, [3]㈜애니텍

PE12) 수도권내 초등학교 돌봄교실의 실내공기질 조사
지우배, 오현주, 서지훈[1], 이혜원, 손종렬
고려대학교 일반대학원 보건과학과, [1]고려대학교 환경보건학과

PE13) 서울시 일부 초등학교 교실의 건축년도에 따른 실내공기 중 총 휘발성 유기화합물 농도특성
서지훈, 오현주, 손종렬
고려대학교 환경보건학과, 고려대학교 대학원 보건과학과

PE14) 다중이용시설의 실내공기질 기준안 설정을 위한 $PM_{2.5}$ 중 중금속 농도에 대한 연구
정나나, 이혜원[1], 오현주, 손종렬
고려대학교 대학원 보건과학과, [1]고려대학교 환경보건학과

PE15) 가정용 식물여재의 $PM_{2.5}$ 제거효율
김선아, 박 민, 이상섭, 심상보[1], 김달우[1]
충북대학교 환경공학과. [1](주)성보기술

Session PF 기후변화 · 에너지

PF1) 에어로솔 기후값 개선 및 수치예보모형의 복사 및 미세물리과정과 연계
박래설, 배수야, 이소진[1], 이준석, 홍성유
한국형수치예보모델개발사업단, [1]광주과학기술원 환경모니터링신기술연구센터/환경공학부

PF2) Development of a Hybrid Generation Model Instrument and its Application in Energy and Environmental Education
Mariko Yamamoto, Chang-Jin Ma[1]
Fukuoka Prefectural Munakata High School, Japan,
[1]Faculty of Human Environmental Science, Fukuoka Women's University, Japan

PF3) 산업공정 부분의 F가스 냉매 배출원 조사 및 감축기술 DB 구축방안 연구
심근영, 박연화, 인은정, 김홍록
(주)탄소전략연구원

PF4) 제주 지역 기후변화대응정책 추진에 따른 온실가스-대기오염물질 동시저감효과 연구
송상후, 김유정[1], 신준섭, 황인수, 김도윤, 홍기호[2], 선우영
건국대학교 환경공학과, [1]건국대학교 소셜에코텍연구소, [2]건국대학교 융합인재학부

PF5) 지자체 온실가스 배출량 산정지침(ver. 4.0)을 이용한 수원시 온실가스의 배출특성 분석
박민빈, 이은선, 이태정, 김동술
경희대학교 환경응용과학과 대기오염연구실, 경희대학교 환경연구센터

PF6) 기후-대기 통합관리를 위한 정책평가모형(GAINS-Korea) 개발
김윤하, 최기철, 우정헌, 김현국, 손원석, 유형석, 안영환[1], 신명환[2], 서경애[2], 김대곤[2], 김상균[2], 홍지형[2]
건국대학교 신기술융합학과, [1]IIASA, [2]국립환경과학원

PF7) 전자산업 저감시설의 측정가이드라인 개선
김영수, 이승훈, 한진석, 윤두훈[1], 박성권[2]
안양대학교 환경에너지공학과, [1](주)주원, [2]온실가스종합정보센터

PF8) 환경부 취약성 프로그램과 국토부 취약성 프로그램의 통합
김영수[1], 김재경, 이슬, 이승훈[1]
(주)가비, [1]안양대학교 환경에너지공학과

PF9) 에너지 산업 분야 온실가스 배출계수의 개발, 검증, 관리 기준의 통합적 개발
엄희상[1], 최은화[2], 김태영[1], 정승표[1], 박대건[1], 서지민[3], 이승묵[1),2)]
[1]서울대학교 보건대학원 환경보건학과, [2]서울대학교 아시아에너지환경지속가능발전연구소,
[3]이화여자대학교 지구환경교육과

PF10) 폐플라스틱으로부터 PVC 성분을 선택적으로 분리하기 위한 하이브리드 기술 개발 기초 연구
이치현, 이병규, Mallampati Srinivasa Reddy
울산대학교 건설환경공학부

PF11) Mild Heat Treatment Combined with Powder Activated Carbon as Heat Absorbent for Separation of ABS and PS Plastic
Nguyen Thi Thanh Truc, Chi-Hyeon Lee, Byeong-Kyu Lee, Srinivasa Reddy Mallampati
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

PF12) Development of Highly Porous Amine-Modified Biochar Bead with High CO_2 Capturing Capacity
Minh-Viet Nguyen, Byeong-Kyu Lee, Tran Dinh Minh
Department of Civil and Environmental Engineering, University of Ulsan

PF13) 무격막형 전기화학 장치를 이용한 이산화탄소 환원
김태오, 김남규, 한민호, 김영후
금오공과대학교 환경공학과

발표자 색인

가

나

마

바

사

아

자

차

하

외국인, 기타

기기(기술)전시 업체 안내

㈜ 태원시바타

1. 회사소개

SIBATA社로부터 환경 측정 기기, 동물 실험 장비, 미세 먼지 채취 및 측정기, 초음파 파쇄기 등을 수입, 제조, 공급 및 유지 보수를 해왔습니다. 최근 대기/실내 공기질 측정 기기, 석면 측정 기기, Dioxin 전처리 및 채취기, 아토피 유발 챔버를 환경부, 보건 환경 연구원, 대학 기관, 대기업 연구원 및 의료원에 공급 하였습니다.

특히 동물 실험 설비의 흡입 독성 분야에서는 환경부 독성동, 안정성 평가연구원, KT&G, 산업 안전 공단, 산업 기술 시험원 등 국가기관의 흡입 독성 분야에서 국내 최고의 납품 실적과 GLP 인증 사업에 기여하고 있습니다.

2. 전시 품목

하이 볼륨 에어 샘플러, 디지털 질량 농도 측정기, 미니 펌프 (HCHO 샘플러, VOCs 샘플러), 미세 먼지 측정기, 미세 먼지 발생기, $PM_{2.5}$ 측정기, 다기능 미세 입경 측정기, 실시간 석면 모니터, 석면 샘플러 등

홈페이지: http://www.sibata.co.kr, E-MAIL: sibata@hanmail.net
TEL:. 02-841-2270, FAX: 02-841-2290

㈜ 신한기술

1. 회사소개

주식회사 신한기술은 대기, 수질 및 산업용 측정 분야에 10년 이상 기반을 다져오며 업계에서 신뢰를 쌓아왔습니다. 유해물질, 악취, 온실가스, 동위원소, 수은, 광화학 대기 측정장비와 수질다항목(pH, DO, 전도도,…), 연속측정(phenol, cyanide, manganese,…), 오일, 수은 수질 측정장비 등의 다양한 제품을 보유하고 있습니다.

각 환경부 산하 기관과 지방자치 단체, 관공서, 기업 현장에 측정 장비를 설치하여 데이터 수집 및 처리 전송까지의 전 과정에 걸친 솔루션을 제공하여 고객의 최대 만족을 목표로 하고 있습니다.

당사는 대기 측정 분야에서 Chromatotec, Los Gatos Research(LGR), Tekran, V&F 사의 제품을 보유하고 있습니다.

Chromatotec 사는 천연가스 및 대기 측정 분야의 회사로, 당사에서는 VOC, BTEX, CH_4, CO, H_2S, Natural gas, Odor 등의 성분을 측정할 수 있는 Gas Chromatography 기반의 장비를 보급하고 있습니다.

LGR 사는 대기, 유해가스, 온실가스, 동위원소 측정 분야의 회사로, 당사에서는 NH_3, H_2S, HF, HCl, N_2O, CO, CH_4 등의 성분을 측정할 수 있는 Integrated Cavity Output Spectroscopy 기반의 장비를 보급하고 있습니다.

Tekran 사는 대기 및 수질 중의 극미량 수은 측정에서 세계적으로 인정받은 회사로, 당사에서는 Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometry 기반의 대기 수은 측정 장비를 보급하고 있습니다.

V&F 사는 온라인 멀티성분 가스측정기 제조 회사로, 당사에서는 Ion-Molecule Reaction Mass Spectrometer 기반의 실시간으로 유해물질을 모니터링을 할 수 있는 이온질량분석기를 보급하고 있습니다.

2. 전시 품목

- Chromatotec TRS Medor(황화합물측정기): H_2S, SO_2, MM, DMS, TBM, THT
- V&F AirSense(이온질량분석기): 악취, 유해가스

홈페이지: http://www.shinhantech.co.kr, E-MAIL: info@shinhantech.co.kr
TEL:. 02-2026-7114, FAX: 02-2026-7171

기기(기술)전시 업체 안내

㈜ 비송

1. 회사소개

주)비송은 최적화 설계기술을 기반으로 다음과 같은 시스템 개발이 주력

- 고효율 동력전달 시스템 및 로봇시스템 개발 및 제작
- 시험장비 개발 및 제작
- 분석 장비 개발 및 제작
- 실시간 탄소분석 장비 개발 및 제작

2. 전시 품목

탄소분석기(열-광학 분석)

- 채취된 대기 시료에서 탄소량 측정
- EC(원소탄소)와 OC(유기탄소)의 정량적 분석가능

홈페이지: www.bsong.co.kr, E-MAIL: aileen@bsong.co.kr
TEL:. 053-951-1250, FAX: 053-951-1290

㈜ 에이피엠엔지니어링

1. 회사소개

(주)에이피엠엔지니어링은 국내 대기분야 발전을 위하여 대기환경 연구분야에 필요한 장비 및 기술을 지원하고 있습니다.

지난 20년간 국내 대기환경분야의 연구 발전을 촉진을 위해 부단한 노력을 하고 있으며, PTR-TOF-MS, AMS(Aerosol Mass Spectrometer), Online-GC, OCEC 등 최첨단 장비를 보급 하고 있으며 기술력 또한 날로 향상시키고 있습니다. 또한 미국 최대 환경측정기회사인 TSI사와 협력 관계를 맺으면서 실내 및 작업환경분야 ,Aerosol 연구분야 등에서도 다양하고 우수한 제품들을 보급하고 있습니다.

또한 저희 회사는 국립환경과학원의 집중대기측정소를 지속적으로 관리 하면서, 쌓아온 경험과 노하우를 바탕으로 측정 및 분석 장비를 유지 관리 할 수 있는 우수한 기술력을 가지고 있습니다.

아울러 국내 최초로 PM2.5 Sequential Sampler의 국산화 개발을 완료하여 국립환경과학원 등에 300 여대를 보급하였고, 동 제품은 국내·외 경쟁사 제품보다 월등한 품질과 내구성이 입증되어 초미세먼지 채취분야의 표준장비로 채택되었을 뿐만 아니라 영국, 미국, 중국 등지에 수출되고 있어 이로 인한 외화 절감 및 획득에도 기여하고 있습니다. 2013년 미국과 중국에 PM2.5 Sequential Sampler 관련 특허인증을 획득하였고, 그리고 2014년에는 PM2.5 시료채취기 환경부 형식승인 1호를 획득하였습니다.

저희 회사는 앞으로도 관련분야 연구에 더욱 노력하여 환경측정기기의 국산제품개발을 통한 국내의기술력발전 촉진과 측정기술향상에 기여할 것을 약속드립니다.

2. 전시 품목

PM2.5 Sequential Sampler, PM10 / PM2.5 Sampler
PM2.5 Monitor and Sequential Sampler, PM10 / PM2.5 Monitor
Ammonia Monitor, PTR-MS, PM10 다채널 분석기 등

홈페이지 : www.apm.co.kr, E-MAIL: apm@apm.co.kr
TEL: 032-219-7700, FAX: 032-219-7707

기기(기술)전시 업체 안내

㈜ 에이비씨무역

1. 회사소개

ABC 무역은 1988년 창립이래 지난 27년간 TSI사의 대리점으로써 에어로졸 분야에 관련된 계측 장비를 공급하고 있습니다. 정기적인 교육프로그램을 수행하기 위한 다양한 장비와 교육실을 구축하여 운영하고 있으며, 완벽하고 신속한 서비스 지원과 기술지원 역량을 제고시키기 위한 노력을 꾸준히 하고 있습니다.

⊙ Counter : Aerosol의 농도를 측정하는 계수기(개수/중량/하전/길이/표면적 농도)
최소 2nm에서 최대 수십㎛까지를 측정 대상으로 함

⊙ Sizer : Aerosol의 입경 분포와 농도를 동시에 측정 (입경별 개수, 표면적, 중량 농도 분포)
최소 2nm에서 최대 수십㎛까지를 측정 대상으로 함

⊙ Generator : Aerosol 발생시키는 입자 발생기(액체/고체/분말/매연 입자)
최소 2nm에서 최대 수백㎛까지를 대상으로 하며 다분산 또는 단분산 입자 발생

⊙ Filter Tester : Air Filter의 성능을 평가하는 필터 시험기(유량, 차압 및 분진포집효율 검사)
다분산 또는 단분산의 NaCl 또는 Oil 입자를 이용하며, 분진포집효율이 최대 99.999% 또는 99.999999%까지 시험이 가능함

⊙ Nephelometer : Aerosol의 광산란계수를 측정(Green, Blue, Red 3파장에 대한 전방과 후방산란 측정)

⊙ Diluter : Aerosol의 농도를 낮추어 주는 희석 장치 (일반/자동차 배기가스 용)
고정식은 10, 20, 100배를 기본으로 직렬연결로 희석비를 높일 수 있음
가변식은 1차 희석비 15~300/150~3,000를 기본으로 추가로 2차 희석비는 1~11배까지 가능

⊙ Mass Flowmeter : Gas의 유량을 측정하는 유량계(유량, 온도, 압력을 동시에 측정하며 본체 화면에 표시)
유량 측정 범위은 0.01~20, 0~200, 0~300 liter/min

⊙ 기타 : 나노입자 포집(Nano Aerosol Sampler), 확산 건조(Diffusion Dryer), 정전기 제거(Neutralizer), 압축공기 정화(Filtered Air Supply), 에어로졸 분기(Flow Splitter), 진공 펌프(Vacuum Pump), 전도성 튜브(Conductive Tube), Diffusion Screen 방식의 나노 입자 제거(Particle Size Selector)

2. 전시 품목

⊙ 3330 Optical Particle Sizer : 0.3~10㎛ 범위에서 16개의 입경채널로 입경별 농도 분포 측정

⊙ 3910 Scanning Mobility Particle Sizer : 10~420nm 범위에서 13개의 입경채널로 입경별 농도분포 측정

⊙ DiSCmini Diffusion Size Classifier : 10~700nm 범위에서 수농도와 평균입경 및 폐침착표면적 농도를 측정

홈페이지: www.abctrd.com, E-MAIL: abc@abctrd.com
TEL.: 02-2226-3161, FAX: 02-2226-7383

기기(기술)전시 업체 안내

동일시마즈(주)

1. 회사소개

동일시마즈(주)는 1955년 설립된 (주)디아이의 이전 사명인 "동일상사"와 130여년 동안 정밀 과학장비를 만들어온 일본의 "시마즈공작소"의 합작회사입니다. 두 회사의 50여년에 걸친 역사와 전통, 우정과 신뢰를 바탕으로 **2000년 3월에 공식 출범**하여 현재까지 성장해오고 있습니다.

시마즈 제작소는 1875년 설립 이후, 1900년대 초반부터 본격적으로 의료용 X-선 장비와 광학 측정장비 등을 제조하기 시작하면서 시마즈의 분석, 측정 장비의 역사를 써나가고 있습니다.

1956년 최초의 커스텀메이드 **가스크로마토그래프** 납품을 계기로 과거에서 현대로의 시마즈 분석 · 계측 장비 개발에 전환점을 맞게 됩니다. 당시 **세계 최초로 가스크로마토그래프**가 미국에서 판매를 시작하고, 석유화학산업에 비전을 예측한 시마즈는 즉시 개발팀을 구성하여 대학, 공공연구 시설, 석유 화학 회사 연구소와 정유소들을 직접 발로 뛰어다니며, 실질적인 연구목적에 요구되는 능력을 갖춘 새로운 제품개발을 위한 실태 조사에 많은 시간을 투자하였습니다.

환경분야에서는 대기, 수질, 토양, 폐기물 내 오염물질의 분석에 초점을 맞추고 있으며, **영업본부와 기술본부, 지원본부, 기술연구소 등이 서로 긴밀하게 협조**하여 고객의 요구사항에 발빠르게 대처하고 있습니다. 빠르고 정확한 최첨단 분석을 위하여 기술엔지니어가 고객의 요구사항 및 연구실 특성에 맞추어 설치를 완료하고, 고객이 완벽하게 기기를 사용 할 수 있도록 친절한 교육을 담당하고 있습니다. 영업본부는 고객의 요구사항을 직접 들으며, 불만족스러운 부분과 여러 애로사항, 고충에 대해 친절하게 상담을 해주며, 지원본부는 학회 및 세미나 개최, 분석법 개발 등 영업본부를 지원하여 고객들의 요구사항을 해결하기 위하여 만전을 기하고 있습니다.

<u>동일시마즈 기술연구소</u>

국내 분석기기 전문회사 중에서는 드물게 회사설립과 함께 **기술연구소를 설립 · 운영**하여 환경/생명과학/반도체 분야의 연구와 개발에 앞장서고 있으며, 환경부 및 산업자원부 등의 국가연구 과제 수행 및 각종 정기적인 국내외 학술대회참석, 산학연 활동 등 활발한 연구 활동을 수행 중에 있습니다. 특히, 국가 공인분석 인증기관을 획득하기 위한 중장기 계획을 수립하여 단계적인 준비를 충실히 수행하고 있습니다.

<u>동일시마즈 교육센터</u>

동일시마즈(주) 기술교육센터는 한국과학의 메카인 대전 대덕연구단지 내에 위치하고 있습니다. SHIMADZU 기기를 사용함에 있어 불편함이 없도록 기기의 이론 설명 및 **operation 교육**, 각종 **trouble shooting**에 대응할 수 있는 **maintenance 교육** 등 고객에 대한 다양하고 체계적인 맞춤식 교육 프로그램을 제공하고 있습니다.

2. 전시 품목

- Spectroscopy : UV-VIS, UV-VIS-NIR, FTIR, AAS, ICP, ICP/MS
- Chromatography : LC, LC-MS, LC-MS/MS, GC, GC-MS, GC-MS/MS

홈페이지: www.shimadzu.co.kr, E-MAIL: dis@shimadzu.co.kr
TEL: 82-2-540-5541, FAX: 82-2-541-2163/3442-6737

기기(기술)전시 업체 안내

KNJ엔지니어링(주)

1. 회사소개

KNJ는 22년간의 기술축적으로 환경대기(AQMS), OC/EC, 배출가스(CEMS), 실내공기질(다중이용시설: IAQ), 기후변화 Greenhouse(CO_2/CH_4/H_2O) 측정장비, 중금속자동측정망, BTEX Analyzer, 공급 및 제조, 유지보수(A/S)전문업체입니다.

미국 EPA 및 국내 공정시험방법에 적합한 최고의 납품실적을 가진 KNJ 대기오염 측정장비.

KNJ PM2.5 Sampler 형식승인 취득

2. 전시 품목

AQMS(O_3/CO/NO/Dust), Stack Sampler, Portable VOC Analyzer,
Greenhouse(CO_2/CH_4/H_2O), 탄소성분(OC/EC) 분석기, BTEX Analyzer,
중금속 자동현장측정분석기(Hg, Pb, As etc.), PM2.5 Sampler

홈페이지: www.knj-eng.co.kr, E-MAIL: knj@knj-eng.co.kr
TEL.: 031-451-7082(본사무실), 02-424-7082
FAX: 031-459-7321(본사무실), 02-425-3026

(주)파코코리아인더스

1. 회사소개

21C는 정보와 생명 그리고 환경에 대한 관심과 비즈니스가 주류를 이루리라 많은 분들이 예측하고 있습니다. 저희 PARKOR KOREA(주)는 독일 Grimm Aerosol사, 핀란드 DEKATI사, Pegasor, 영국 Biral사 등 여러 우수한 기술을 가지고 있는 에어로졸 입자 전문기업들의 국내 대리점으로서 SMPS, ELPI, Aerosol Spectrometer 및 여러 측정장비를 기반으로 기존의 문제점 해결과 미래를 준비하는 솔루션으로 동 업계의 최고가 되기 위해 노력하고 있습니다.

나아가 항상 고객이 만족할 수 있는 서비스 제공을 목표로, 신개념의 환경 관련 서비스 구축과 최고 품질의 서비스 지원 위한, 혁신적인 솔루션 개발에 모든 정열을 쏟아 부을 것입니다.

저희 PARKOR KOREA(주)의 효율적인 시스템과 철저한 유지보수 서비스를 위한 전문 시스템에 고객의 관심이 있으시길 기대합니다.

2. 전시품목

Aerosol Spectrometer, Nano SMPS, Dust Monitor(US-EPA 승인 PM10, PM2.5, PM1.0)
이동형 나노입자모니터 및 각종 입자 Aerosol 측정장비

홈페이지: www.parkor.co.kr, E-MAIL: joyan@paran.com
TEL: 02-2169-2500, FAX: 02-2169-2549

발표장 및 기타장소 안내

회의명 및 발표장	장　　소	
등록	국제관C동 1층 컨퍼런스홀 로비	
정기총회	국제관C동 1층 엑스포홀	
평의원회	국제관C동 1층 컨퍼런스홀 1	
Plenary Session	국제관C동 1층 엑스포홀	
신진과학자 특별세션	(Ⅰ,목요일) 국제관C동 컨퍼런스홀 1	(Ⅱ,금요일) 국제관C동 세미나실5
구두발표	**각 발표장**(국제관C동) 제1발표장 (컨퍼런스홀1) 제3발표장 (세미나실2) 제5발표장 (세미나실4) 제7발표장 (세미나실6)	 제2발표장 (세미나실1) 제4발표장 (세미나실3) 제6발표장 (세미나실5) 제8발표장 (세미나실7)
포스터발표	국제관C동 1층 컨퍼런스홀 2, 컨퍼런스홀 로비	
기기(기술)전시	국제관C동 1층 컨퍼런스홀 2	
간친회	기념관 1층 그랜드홀	
점심	박람회장 내 식당(여수맛집, 돈가츠와J's Burger, 미스터푸드)	

여수엑스포 컨벤션 위치 및 교통편 안내

◎ 승용차 이용

수도권(서울시청) 3시간 55분 소요	
서울>천안JC>논산JC>익산JC>완주JC>동순천IC>여수	
대전권(대전시청) 2시간 40분 소요	
대전>익산JC>완주JC>동순천IC>여수	
광주권(광주시청) 1시간20분 소요	
광주>순천IC>여수	
부산권(부산시청) 2시간 10분 소요	
부산>냉정JC>진주JC>옥곡IC>이순신대교>여수	
목포권(무안공항) 1시간 30분 소요	
목포>함평JC>해룡JC>여수	

남해고속도로 순천톨게이트 통과 → 둔덕삼거리 → 남해화학 방면으로 좌회전 후 약 2km 직진 → 오동도 방면 국도 대체 우회도로 이용

◎ 대중교통 이용

기차편	서울(용산)→수원→서대전→익산→전주→순천→여수엑스포역(3시간 소요)
항공편	서울(김포)→여수(55분 소요), 제주→여수(45분 소요) ※ 여수방면 공항버스 이용 ▶ 시외버스 터미널 하차 후 시내버스로 환승

발표장 및 기타장소 안내도

【여수엑스포 컨벤션】

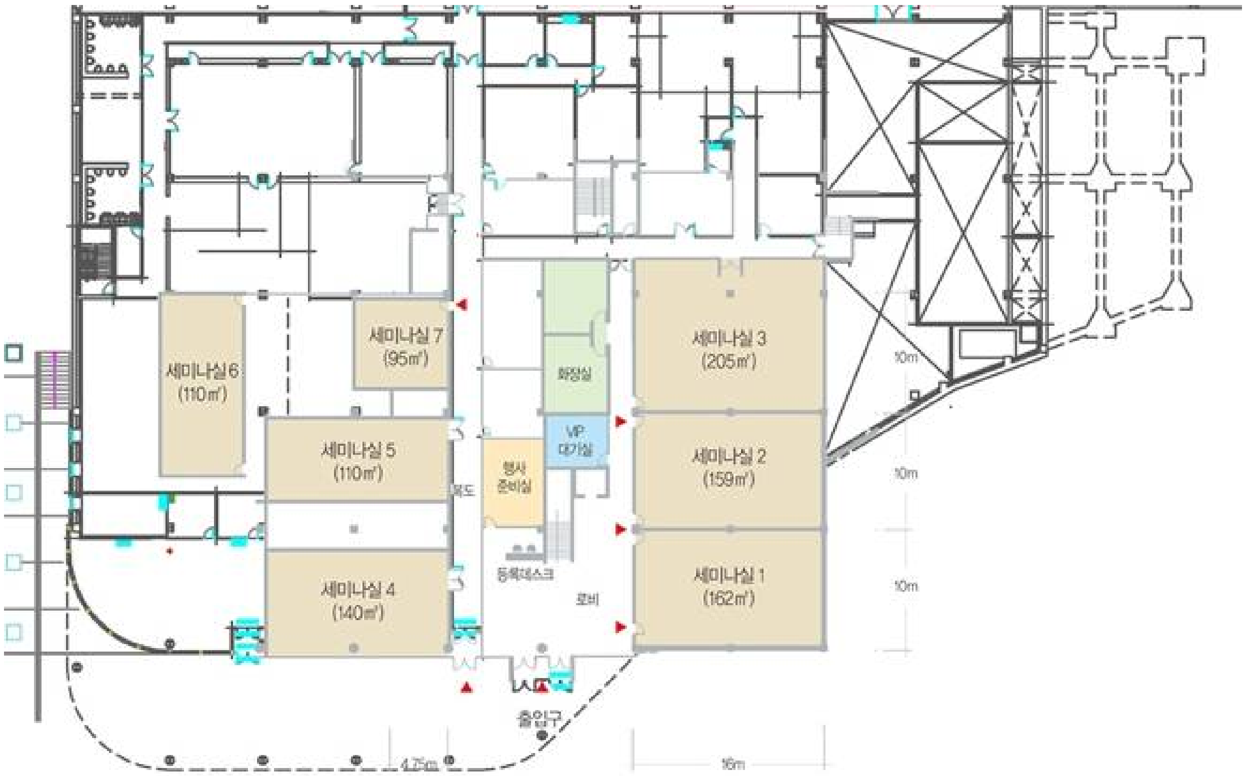
회의명 및 발표장	장 소
등록	국제관C동 1층 컨퍼런스홀 로비
정기총회	국제관C동 엑스포홀
평의원회	국제관C동 컨퍼런스홀 1
Plenary Session	국제관C동 엑스포홀
신진과학자 특별세션	(Ⅰ,목요일) 국제관C동 컨퍼런스홀 1 (Ⅱ,금요일) 국제관C동 세미나실5
구두발표	**각 발표장** (국제관C동) 제1발표장 (컨퍼런스홀1) 제2발표장 (세미나실1) 제3발표장 (세미나실2) 제4발표장 (세미나실3) 제5발표장 (세미나실4) 제6발표장 (세미나실5) 제7발표장 (세미나실6) 제8발표장 (세미나실7)
포스터발표	국제관C동 컨퍼런스홀 2, 컨퍼런스홀 로비
기기(기술)전시	국제관C동 컨퍼런스홀 2
간친회	기념관 1층 그랜드홀
점심	박람회장 내 식당(여수맛집, 돈가츠와J's Burger, 미스터푸드)

[국제관 C동 1층]

- 1층 로비 : 등록
- 엑스포홀 : Plenary Session, 정기총회
- 컨퍼런스홀 1 : 평의원회, 신진과학자 특별세션, 제1발표장
- 컨퍼런스홀 2 : 포스터발표, 기기(기술)전시 시연
- 컨퍼런스홀 로비 : 포스터발표

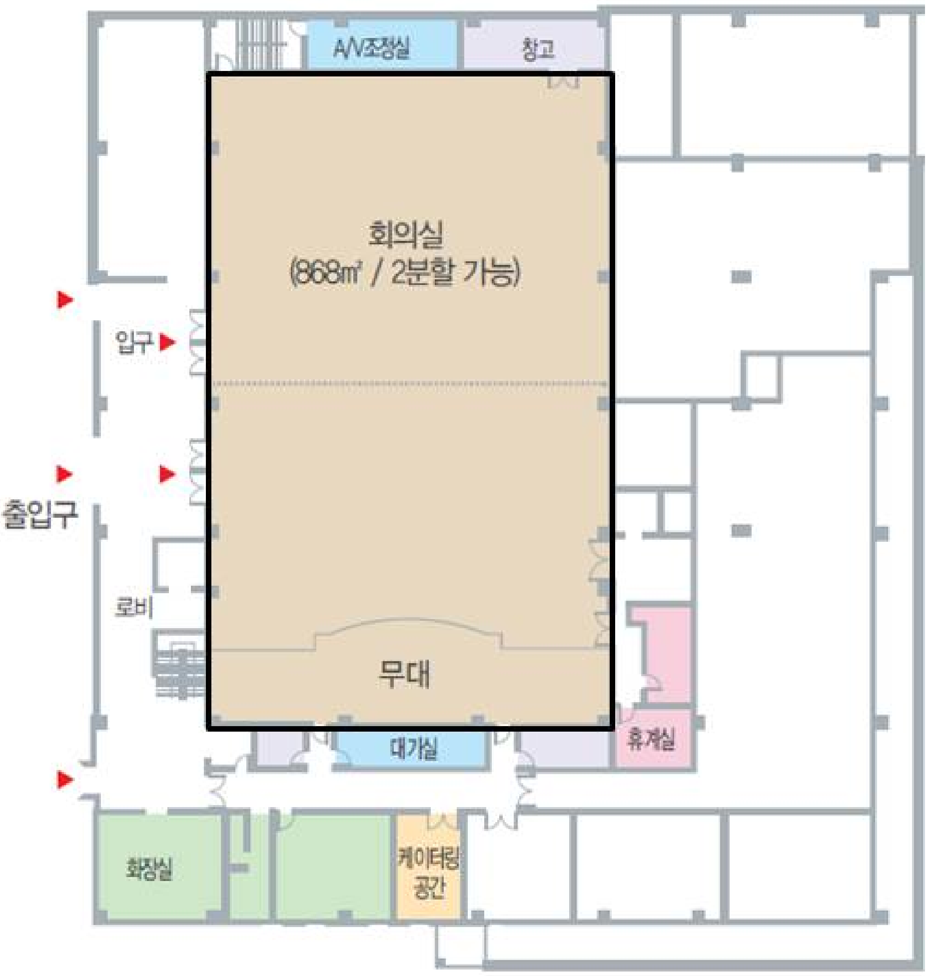
[국제관 C동 지하1층]

- 세미나실 1 : 제2발표장
- 세미나실 2 : 제3발표장
- 세미나실 3 : 제4발표장
- 세미나실 4 : 제5발표장
- 세미나실 5 : 제6발표장
- 세미나실 6 : 제7발표장
- 세미나실 7 : 제8발표장



[기념관 1층]

• 그랜드홀 : 간친회장



숙박시설 이용 안내

1. 일반숙박

명칭	위치	전화번호
엠블호텔(특1급)	전라남도 여수시 오동도로 111(수정동)	061-660-5800, 5608
히든베이호텔(특1급)	전라남도 여수시 신월로 496-25(신월동)	061-680-3000
디오션호텔(특2급)	전라남도 여수시 소호로 293(소호동)	1588-0009
유캐슬호텔(특2급)	전라남도 여수시 소라면 안심산길 155-1	061-808-5000
오동재(한옥호텔)	전라남도 여수시 외발넘 2길(덕충동)	061-650-0300
호텔마띠유(1급)	전라남도 여수시 오동도로 20(공화동)	061-662-3131~2
디오션콘도(콘도)	전라남도 여수시 소호로 295(소호동)	1588-0009
와이오션관광호텔	전라남도 여수시 덕충동 61-25(망양로 20)	061-666-3600
여수오션관광호텔(2급)	전라남도 여수시 망양로 20(덕충동)	061-660-3600

2. 엑스포게스트하우스

1) 객실 및 수용인원 : 6, 8, 10, 14인실/ 총13객실, 94인 수용

2) 이용요금

구분	6-8인실(1인당)	10-14인실(1인당)
정가	20,000원	18,000원
단체(20인 이상)	18,000원	15,000원

3) 문의전화 : 061-659-2075

4) 위치 : 여수세계박람회장 내

여수관광콘텐츠 이용 안내

1. 이용목적

2015 정기학술대회 개최 기간 동안 한국대기환경학회 소속 회원에 여수관광 콘텐츠를
1) 단체 할인가격으로 구매가능 한 전용 홈페이지 개설(http://www.varotour.com/yeosu/)
2) 현장 Desk 운영(학술대회 기간 동안 학회등록Desk 옆)
을 통하여 여수 방문에 불편함이 없도록 하기 위함

2. 주요내용

1) 관광상품 최저가 구매 홈페이지 개설

- 학회 회원님들이 여수 방문 시 **여수 주요 관광상품을 최저가로 구매**
- 콘텐츠 구매를 위해 이곳저곳에 회원가입 하실 필요 없이 여수 내 **주요 관광 콘텐츠를 하나로 모아서 바로 구매 가능(모바일 MMS 문자티켓 수령)**

○ 홈페이지 오픈기간 : **2015년 10월 16(금)~2015년 11월 4일(수)**
○ 홈페이지 : **http://www.varotour.com/yeosu/**

2) 학술대회 기간(11월 5일(목)~6일(금), 2일간) **중 현장 Desk 운영**

- 등록데스크 인근에 **관광 콘텐츠 현장구매** 및 관광안내를 위한 **현장 Desk 운영**
- 행사시간 중 고객센터 운영 및 현장 상황 발생 시 즉시 해결하여 **학회 측 및 소속회원님들의 불편함을 최소화**

KOSAE 2015 Annual Meeting Schedule

(2015 November 5-7, Thursday-Saturday, Yeosu Korea Convention)

2015 Nov, 5, Thursday

10:40 ~16:30	Registration	International Hall C 1F Lobby
11:00 ~ 12:30	Trustee meeting	Conference Hall 1
12:30 ~ 14:30	Poster Session(Ⅰ) & Exhibition	Conference Hall 2
14:00 ~ 16:30	Plenary Session - Air Quality Status and Solutions in Asian Countries	Expo Hall
14:30 ~ 16:00	Special Session - Young Scientists	Conference Hall 1
17:00 ~ 18:30	General Assembly	Expo Hall
18:30 ~ 20:00	Banquet	Grand Hall

KOSAE 2015 Annual Meeting Schedule

(2015 November 5-7, Thursday-Saturday, Yeosu Korea Convention)

2015 Nov. 6, Friday, Oral Session

09:00 ~ 10:40	Session 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H	International Hall C Halls
11:00 ~ 12:40	Session 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H	International Hall C Halls
12:40 ~ 13:40	Lunch	
13:40 ~ 14:40	Poster Session(Ⅱ)/Exhibition	International Hall C Halls
14:40 ~ 16:20	Session 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G, 3H	International Hall C Halls

정기학술대회 운영 안내

(2015년 11월 5일(목) ~ 7일(토), 여수엑스포 컨벤션)

발표시간을 엄수해 주시기 바랍니다.

· 일반 구두 논문 발표자에게 할당된 시간은 총 20분으로 15분발표, 5분 질의 · 응답으로 진행, 신진과학자에게 할당된 시간은 총 30분으로 25분 발표, 5분 질의 · 응답으로 진행합니다.
· 심포지엄 발표자에게 할당된 시간은 총 15분으로 15분 발표로 진행합니다.
· 좌장들께서는 발표자가 할당된 시간을 초과하지 않도록 세션을 운영해 주시기 바라며, 발표자가 할당시간을 초과하여 발표를 진행할 경우 논문 발표를 중지하여 주시기 바랍니다.

· 모든 구두논문 발표장에는 Beam Projector가 배치됩니다.
학회에서는 현장에서 발생하는 오류를 줄이고자, 학술대회가 개최하기 전에 발표 파일(MS Office PowerPoint, PDF)을 미리 받고 있습니다. 구두 발표자 회원 여러분께서는 발표 파일을 학회 홈페이지의 자료실에 비공개로 업로드 해주시기를 부탁드립니다. 미처 파일을 업로드하지 못하신 발표자는 세션 시작 10분전까지 반드시 발표장내 도우미에게 발표 파일을 제출해 주시기 바랍니다.

· 발표자들은 발표일정을 숙지해 주시기 바랍니다. 지정된 시간외에는 발표를 하실 수 없습니다.

좌장들께 알려드립니다.

· 좌장들께서는 담당하신 세션이 원활하게 운영될 수 있도록 각별히 신경 써 주시기 바랍니다.
· 좌장들께서는 세션 시작 전 Beam Projector를 사용하는 발표자를 확인하시고, 컴퓨터에 파일을 미리 저장하도록 지도해 주시어, 발표시간 지연을 방지해 주시기 바랍니다.
· 좌장들께서는 세션 시작 전 발표자의 인적사항 및 발표논문 내용을 확인해 주시기 바랍니다.
· 좌장은 사전에 발표자들에게 발표요령을 숙지시켜 주시기 바랍니다.
· 정기학술대회에서는 우수 발표 논문에 대하여 “우수발표논문상”을 시상하기로 하였으니 좌장께서는 미리 나눠드린 평가표를 공정히 채점하여 주시기 바랍니다.

학술대회에 참여하시는 회원께 알려드립니다.

· 학술대회에 참가하시는 모든 회원께서는 필히 등록창구에서 등록하신 후 명찰을 수령해 주시기 바랍니다. 발표장 질서 유지를 위하여 명찰을 소지하지 않으신 분은 발표장 및 간친회장 입장이 제한됩니다.
· 학술대회 기간 중 문의사항은 등록창구, 학회 본부에 문의하여 주시기 바랍니다.

포스터 발표자들에게 알려드립니다.

□ 포스터 작성 요령
○ 크기 : 가로 90cm × 세로 120cm
○ 작성형태 : 배열순서는 좌에서 우로, 위에서 아래로
○ 분량 : A4용지 12매를 원칙으로 하되, 발표효과 극대화를 위해 매수조정 및 크기 다양화 가능(단, 배열순서는 준수 요망)
○ 내용은 논문 작성요령에 따라 서론, 연구내용, 연구결과, 결론 및 고찰 등의 순서로 작성

□ 포스터 게시 안내
○ 게시 장소 : 여수엑스포 컨벤션 국제관 C동 1층 컨퍼런스홀2, 컨퍼런스홀 로비
○ 게시 일시 : 11. 5(목) 12:00 까지(시간엄수)
○ 발표 및 평가 : 1차 발표 및 평가 11. 5(목) 12:30~14:30
2차 발표 및 평가 11. 6(금) 13:40~14:40
(※ 발표자는 상기시간 필히 참석 설명 요망)
○ 철수 일시 : 11. 6(금) 15:00 이후

□ 평가 및 시상
○ 시상과제 수 : 10과제 내외
○ 평가기준
- 가산 대상과제
  · 대기보전정책에 활용가치가 높은 과제
  · 주제와 아이디어가 참신한 과제
  · 학술적 가치가 높은 과제
  · 연구가치가 높은 신기술 개발 및 응용과제
  · 포스터 디자인 등 작성기법이 우수한 과제
- 감점 대상과제
  · 과학적 근거나 접근방법이 결여된 과제
  · 논리 전개가 미흡한 과제
  · 과거 연구를 답습하는 수준의 진부한 과제
○ 심사 방법
- 평가위원의 평가결과를 종합하여 학술위원회에서 선정
- 평가위원과 연관이 있는 과제에 대해서는 해당 평가위원은 평가하지 않음
- <u>발표시간(금)에 발표자가 없을 시, 발표시간(목, 금)에 포스터가 없을 시 우수포스터상 대상에서 제외할 수 있음</u>
- 당선자는 학회 홈페이지에 발표하고, 차기 학술대회 총회시간에 시상

구두 발표자들에게 알려드립니다.

□ 우수 발표 논문 평가 및 시상

○ 시상과제 수 : 7과제 내외

○ 평가기준

- 발표준비 및 발표시간
- 초록 질적 평가
- 발표논문의 학술적 가치
- 발표자의 논문에 대한 지식 전문성
- 질의에 대한 답변
- 교육매체 자료의 활용도

○ 심사 방법

- 각 세션의 좌장이 평가표를 채점하여 학술위원회에서 선정
- 당선자는 학회 홈페이지에 발표하고, 차기 학술대회 총회시간에 시상

분과회(학술활동) 행사에 많은 참여 부탁드립니다.

· 우리 학회에서는 분과회(학술활동) 활동의 활성화를 위해 노력하고 있습니다.
· 학술대회 기간 중 분과회 모임을 갖고자 하는 분과회에서는 학회 사무국 또는 학술이사에게 알려주시면 장소와 시간을 배정해 드리겠습니다.

발표자가 사전에 연락 없이 학술대회에 불참하는 경우, 대회 진행에 막대한 차질이 불가피 합니다. 원활한 학술대회 진행을 위하여 불참 시에는 사전에 필히 연락주시기 바랍니다(유경선 학술이사 : 010-3491-5191, 학회 사무국 담당자 박용진 : 02-387-0242).

<u>본 프로그램은 다시 제공되지 않습니다. 학술대회가 끝날 때까지 지참해 주시기 바랍니다.</u>

기타 정기학술대회 관련 연락 및 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

학술이사 : 광운대학교 환경공학과
e-mail : yooks@kw.ac.kr
Tel. 010-3491-5191, 02-940-5497
학술/편집 간사 : 한국대기환경학회 박용진
e-mail : webmaster@kosae.or.kr
Tel. 02-387-0242 Fax. 02-387-1881

사단법인 한국대기환경학회
Korean Society for Atmospheric Environment

(03169) 서울시 종로구 사직로 102(필운동), 신동아블루아 광화문의꿈 204호 담당: 김현진・박용진
http://www.kosae.or.kr E-mail: kosae@kosae.or.kr Tel: 02-387-1400 Fax: 02-387-1881

문서번호 한대환 15-132

시행일자 2015. 10. 6.

경 유

수 신 한국대기환경학회 회원소속 기관장

참 조

제 목 2015년 한국대기환경학회 제58회 정기학술대회 및 정기총회 출장 협조 요청

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리 학회에서는 다음과 같이 2015년 한국대기환경학회 제58회 정기학술대회 및 정기총회를 개최하오니, 귀 기관 소속 한국대기환경학회 회원의 참석에 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

가. 제 목 : 2015년 한국대기환경학회 제58회 정기학술대회 및 정기총회

나. 일 시 : 2015년 11월 5일(목) ~ 7일(토) 3일간

다. 장 소 : 여수엑스포 컨벤션

첨 부 : 2015년 한국대기환경학회 제58회 정기학술대회 프로그램 1부. 끝.

사단법인 한국대기환경학회 회장

정기학술대회 일정

(2015년 11월 5일(木)~7일(土), 여수엑스포 컨벤션)

11월 5일 목요일

11:00 ~ 12:30	평의원회	국제관C동 1층 컨퍼런스홀1
11:00 ~ 16:30	등　　록	국제관C동 1층 컨퍼런스홀 로비
11:00 ~ 12:00	포스터 부착	국제관C동 1층 컨퍼런스홀2, 로비
12:30 ~ 14:30	포스터 발표(Ⅰ)/ 기기(기술)전시	국제관C동 1층 컨퍼런스홀2, 로비
14:00 ~ 16:30	Plenary Session	국제관C동 엑스포홀
14:30 ~ 16:30	신진과학자(Ⅰ) 특별세션	국제관C동 1층 컨퍼런스홀1
17:00 ~ 18:30	총　　회	국제관C동 엑스포홀
18:30 ~ 20:00	간 친 회	기념관 1층 그랜드홀

11월 6일 금요일

9:00 ~ 10:40	세션 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H	국제관 C동 지하1층, 1층 각 세미나실
11:00 ~ 12:40	세션 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H	국제관 C동 지하1층, 1층 각 세미나실
12:40 ~ 13:40	점　　심	여수맛집, 돈가츠왜's Burger, 미스터푸드
13:40 ~ 14:40	포스터 발표(Ⅱ)/ 기기(기술)전시	국제관C동 1층 컨퍼런스홀2, 로비
14:40 ~ 16:20	세션 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G, 3H	국제관 C동 지하1층, 1층 각 세미나실

11월 7일 토요일

10:00 ~ 18:30	현장견학

*** 64페이지 참조**