



2020년 한국대기환경학회 제63회 정기학술대회 구두발표일정표

급격한 코로나19 확산으로 정부방침에 따라 사회적거리두기 2단계로 상향조정되어, 본 학회는 정부권고방침을 고려하여 2020년 한국대기환경학회 제63회 정기학술대회는 현장참여 방식을 기본으로 하고 온라인중계를 병행하여 진행될 예정입니다.

구두발표를 신청한 회원께서는 아래의 사항을 숙지하시어, 발표 준비에 착오 없으시기를 부탁드립니다.

- 구두발표는 기존학술대회와 동일하게 “현장발표”를 원칙으로 합니다.
- 일반 구두 논문 발표자에게 할당된 시간은 총 20분(15분 발표, 5분 질의·응답)으로 진행합니다. 모든 구두논문 발표장에는 Beam Projector, 노트북, 온라인중계를 위한 장비가 배치될 예정입니다.
- 학술대회 현장에서 발생하는 오류를 줄이고자, 10월 16일(금)까지 ① 발표파일(MS Office PPT 또는 PDF), ② 온라인공개동의서를 학회 이메일(kosae@kosae.or.kr, kosaenv@daum.net)로 제출하시기 바랍니다.
- 발표자들은 발표일정을 숙지해 주시기 바랍니다. 지정된 시간외에는 발표를 하실 수 없습니다.
- 구두발표에 아직 공개가 어려운 내용은 모두 배제하셔서 공개 시 문제가 발생하지 않도록 준비를 부탁드립니다, 비공개 요청 시 발표가 불가능할 수 있으니 유의해 주시기 부탁드립니다.

▶ 구두발표 요령

1. 구두발표세션은 현장발표를 원칙으로 함 (온라인 zoom 동시진행)
2. 구두 발표자에게 할당된 시간은 총 20분(15분 발표, 5분 질의·응답)으로 진행 예정
3. 학술대회 현장에서 발생하는 오류를 줄이고자, 10월 16일(금)까지 ① 발표파일(MS Office PPT 또는 PDF), ② 온라인공개동의서를 학회 이메일로 제출
4. 프로그램 공지 후, 발표일정 변경 및 취소 불가
5. 발표시 화상(ZOOM)으로 송출되는 기술적 과정에 문제없도록 각 세션마다 전문인력 배치 예정

▶ 우수 발표 논문 평가기준 및 심사 방법

1. 평가기준
 - ✓ 발표준비 및 발표시간
 - ✓ 초록 질적 평가
 - ✓ 발표논문의 학술적 가치
 - ✓ 발표자의 논문에 대한 지식 전문성
 - ✓ 질의에 대한 답변
 - ✓ 교육매체 자료의 활용도
2. 심사 방법
 - ✓ 각 세션의 좌장이 평가표를 채점하여 학술위원회에서 선정
 - ✓ 수상자는 2020년 10월 23일(금) 15:30-16:00에 온라인 중계를 통하여 시상



2020년 한국대기환경학회 제63회 정기학술대회 구두발표영상 온라인 공개 동의서

세션번호	
발표제목	
발표자	성 명 :
	소 속 :
공동저자	
온라인공개 동의여부	동의(), 비동의()
본인은 상기와 같이 2020년 한국대기환경학회 제63회 정기학술대회에서 구두발표세션이 온라인 중계로 동시 진행될 예정임에 따라, 구두발표영상이 온라인으로 중계되는 것에 (동의, 비동의) 합니다. 2020년 월 일 발표자 : (인)	

구두발표일정표

구분	1발표장 (304호)	2발표장 (305호)	3발표장 (306호)	4발표장 (401호)	5발표장 (402호)	6발표장 (403호)	7발표장 (405호)	8발표장 (406호)	9발표장 (407호)	10발표장 (408호)
09:00~10:40	1A [분과회특별] 대기위해성	1B [분과회특별] 확산및반응	1C [학생세션 I] 측정및분석	1D [학생세션IV] 대기환경관리	1E 초미세먼지 I	1F 소형사업장 및 항만배출	1G 비배출미세먼지	1H [특별지정] 미세먼지 쌍방향 R&E 정보전달 플랫폼	1I [특별지정] 농축산분야 미세먼지 인벤토리	IUAPPA Regional Conference (10:00~12:00)
	좌장 이종태	좌장 광경환	좌장 김정호	좌장 이명화	좌장 박종길	좌장 김정수	좌장 이석환	좌장 김성렬	좌장 전의찬	좌장 Byeong-Kyu Lee
	이종태	이대균	김성준	이상진	박종길	고지원	배민아	김성렬	김윤관	Glynda Bathan-Baterina, Deputy Executive Director
	김홍희	구윤서	이호영	오상민	이용환	한용희	이석환	손종렬	노준영	
	김효미	송철한	황규철	함동완	이용민	임효지	이석환	김형섭	문수호	
	유시은	최윤수	박채형	박다솜	박일수	강윤희	우상희	김형섭	우지윤	
10:40~11:00	Break-Time									Prof. Nguyen Thi Kim Oanh
	2A [분과회특별] 측정및분석	2B [분과회특별] 실태및정책관리	2C [학생세션II] 모델링	2D 신진과학자/ 원로고문 특별세션	2E 초미세먼지II	2F 배출원 반응제어	2G 기후변화·에너지	2H KOICA International	2I [특별지정] 서울시 대기질 개선을 위한 기술연구	
11:00~12:40	좌장 정진상, 박진수	좌장 정 권	좌장 송지한	좌장 김종호	좌장 한영지	좌장 조영민	좌장 이권호	좌장 배민석	좌장 신성균	Dr. Balasubramanian, Rajasekhar
	최성득	최재욱	박현영	[신진] 이진숙	김정호	박규태	나하나	Karen Yoana Udaeta Rodriguez	신성균	
	한진석		이승연		앤드류	조준표	박은하	Mohamed Samir Rabie	이기용	Dr. H.Christopher Frey
	전준민	황정호	이해주	[신진] 김동휘	권수진	오용환	길준수	Dawido Simtenda Magang	최우석	
	이지이		김지호	[원로고문강연]	유승희	송영철	구자호	Mochammad Donnt Anggoro	윤성진	
		토론	김연욱	이종범 고문	한지현	공부주	이권호		송민영	

[Oral Session 1~9발표장] - 2020.10.23.(금)

구분	1발표장 (304호)	2발표장 (305호)	3발표장 (306호)	4발표장 (401호)	5발표장 (402호)	6발표장 (403호)	7발표장 (405호)	8발표장 (406호)	9발표장 (407호)
12:40~13:40	점심								
13:40~15:20	3A [분과회특별] 방지기술	3B [분과회특별] 실내공기질	3C [학생세션III] 위해성평가 및 저감기술	3D 대기측정망 연구	3E 초미세먼지III	3F 확산및반응	3G 도시 HAPs 향후전략	3H [특별지정] 동북아 대기질 국제공동관측	3I [특별지정] 소규모 VOCs 배출원 관리
	좌장 손윤석	좌장 조석주	좌장 최현진	좌장 이태형	좌장 김순태	좌장 황인조	좌장 한진석, 박정후	좌장 배귀남	좌장 송지현
	윤종상	서성철	이근우	김종범	최수연	황인조	김종호	박민한	조경숙
	허일정	한방우	김민지	최나래	백경민	곽경환	구윤서	이지이	안해영
	남궁형규	권승미	김예린	김은영	김기애	김은혜	이정주	박선영	송무근
	조상희	노광철	이현지	정희봄	강현구	배창한	한진석	박선영	박경원
		윤성진	이성학	이경빈	차재두	이향경		오주성	홍성오
15:30~	우수발표논문 및 포스터 시상 및 경품행사								

[2020년 10월 23일(금), 수원컨벤션센터 3층, 4층 각 발표장/온라인(ZOOM) 중계]

Session 1A [대기위해성분과회 특별세션] 대기오염의 위험도 변동과 정책

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제1발표장[304호]

좌장 : 이종태 [고려대학교]

- 1A1) 위험중심의 미세먼지 관리정책: 미세먼지 맥락을 중심으로
이종태
고려대학교 보건과학대학
- 1A2) 공중보건학적 관점에서의 대기오염물질 배출 저감정책의 평가
김효미
고려대학교 보건과학대학
- 1A3) 대기오염과 건강: 역학적 위험도와 환경정의
김홍혁
예일대학교 환경대학원
- 1A4) 초미세먼지 구성성분 단기노출과 사망의 연관성 분석
윤시은, 박진수¹⁾, 이수현²⁾, 박충희, 이철우, 김선영³⁾
국립환경과학원 환경보건연구과, ¹⁾국립환경과학원 대기환경연구과, ²⁾서울대학교 보건대학원,
³⁾국립암센터 국제암대학원대학교

Session 1B [확산및반응분과회 특별세션] 대기환경 예측을 위한 빅데이터 및 기계학습 활용

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제2발표장[305호]

좌장 : 광경환 [강원대학교]

- 1B1) **A Study on the Prediction of Ozone Concentration using the Artificial Intelligence (CNN)**
Dae Gyun Lee, Jae Bum Lee, Min Hyeok Choi, Hyun Ju Park
National Institute of Environment Research, Air Quality Research Division, Air Quality Forecasting Center
- 1B2) **A Development of PM_{2.5} Forecasting System using Physicochemical Models and Ensemble Machine Learning**
Youn-Seo Koo, Dae-Ryun Choi, Hui-Young Yun, Geon-Woo Yoon, Joung-Beom Lee, Hee Yong Kwon¹⁾, Suk Hyun Yu²⁾, Young Tae Jeon¹⁾, Gi Hun Lee¹⁾, Ji-Seok Koo¹⁾
Department of Environmental and Energy Engineering, Anyang University, ¹⁾Department of Computer Engineering, Anyang University, ²⁾Department of Information & Communication Engineering, Anyang University
- 1B3) **Development of a Daily PM₁₀ and PM_{2.5} Prediction System Based on Deep Long Short-term Memory Neural Network**
Chul H. Song, Hyun S. Kim
School of Earth Science and Environmental Engineering, Gwangju Institute of Science and Technology (GIST)
- 1B4) **When Artificial Intelligence Deep Learning Meets Atmospheric Science**
Yunsoo Choi
University of Houston, Department of Earth and Atmospheric Sciences, USA
- 1B5) **Deeplearning Based Particulate Matter (PM) Prediction using Satellite Data Showsurban Forests Decrease PM_{2.5} over Seoul**
Sujung Jeong
Department of Environmental Planning, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University

Session 1C [학생세션 I] 측정·분석

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제3발표장[306호]

좌장 : 김정호 [주식회사 미세먼지연구소]

- 1C1) 수동대기채취기를 이용한 울산시 휘발성유기화학물의 지리적 분포와 오존-이차유기입자 생성 잠재력 파악
김성준, 이호영, 이상진, 이근우, 최성득
울산과학기술원 도시환경공학부
- 1C2) 백령도와 울산 $PM_{2.5}$ 유기성분의 화학적 특성과 오염원 파악
이호영, 손지민, 반지희¹⁾, 김기애²⁾, 이태형¹⁾, 이지이²⁾, 김영성¹⁾, 최성득
울산과학기술원 도시환경공학부, ¹⁾한국외국어대학교 환경학과, ²⁾이화여자대학교 환경공학과
- 1C3) 이동식 실험실을 이용한 터널 내 대기오염물질의 배출계수 산정
황규철^{1,2)}, 안준건¹⁾, 하성용¹⁾, Andrew Loh¹⁾, 이승현^{1,2)}, 김동휘¹⁾, 최원식³⁾, 임운혁¹⁾
¹⁾한국해양과학기술원 위해성분석연구센터, ²⁾부경대학교 지구환경시스템과학부(환경대기과학전공),
³⁾부경대학교 환경대기과학과
- 1C4) 대기 중 암모니아 및 휘발성유기화합물에 의한 2차생성물과의 관계
박채형, 송명기, 김문수, 김민성, 이현지, 최우석¹⁾, 신성균¹⁾, 김민욱²⁾, 배민석
국립목포대학교 환경공학과, ¹⁾서울기술연구원 기후환경연구실, ²⁾국립농업과학원 농업환경부 기후변화생태과
- 1C5) 2020년 전북 정읍 여름철 농경지 대기 중 NH_3 , NO_x 농도 특성
박준수, 송미정
전북대학교 환경에너지융합학과(지구환경과학과) 대기환경연구실

Session 1D [학생세션IV] 대기환경관리

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:400 제4발표장[401호]

좌장 : 이명화 [강원대학교]

- 1D1) 지상 및 위성 관측 자료를 이용한 전국 $PM_{2.5}$ 하이브리드지도와 통합오차지도 작성
이상진, 허혜지, 신민소, 임정호, 송창근, 최성득
울산과학기술원 도시환경공학부
- 1D2) 축사로부터 기인한 암모니아 배출 특성 연구
오상민, 박준수, 이재봉¹⁾, 이정수, 송미정
전북대학교 환경에너지융합학과(지구환경과학과) 대기환경연구실, ¹⁾한국원자력연구원
- 1D3) 베이징 $PM_{2.5}$ 입자의 점성도와 물리적 상태 연구
함동원^{1,2)}, 송영철¹⁾, 오상민^{1,2)}, Yuechen Liu³⁾, Taumou Zong³⁾, Zhijun Wu³⁾, 송미정^{1,2)}
¹⁾전북대학교 지구환경과학과 대기환경연구실, ²⁾전북대학교 환경에너지융합학과,
³⁾Key Joint Laboratory of Environmental Simulation and Pollution Control, College of Environmental Sciences and Engineering, Peking University, Beijing 100871, China
- 1D4) 미세먼지 통합관리를 위한 2019-2020년 겨울기간 서울시 고농도 에피소드 분류
박다솜, 최효정, 강문석, 김지호, 이은애, 정윤배, 유채원¹⁾, 채찬병¹⁾, 선우 영¹⁾
건국대학교 환경공학과, ¹⁾건국대학교 사회환경공학부
- 1D5) 통합환경관리를 위한 충남 소재 석탄화력발전소 운영조건 시나리오에 따른 대기 배출영향분석
채찬병, 박다솜¹⁾, 강문석¹⁾, 김지수¹⁾, 선우 영
건국대학교 사회환경공학부, ¹⁾건국대학교 환경공학과

Session 1E 초미세먼지 I

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제5발표장[402호]

좌장 : 박종길 [인제대학교]

- 1E1) 고농도 시기 경남 대기 중 미세먼지 농도 분포 특성
박종길, 호승모, 김은별¹⁾
인제대학교 환경공학과/대기환경정보연구센터, ¹⁾국립재난안전연구원 재난원인조사실
- 1E2) 용인지역 에어로졸 입자 생성과 수농도의 일 변화
이용환, 박지수, 김필호, 김영성
한국외국어대학교 환경학과
- 1E3) 대기입자상물질의 수분량 분석
이용민, 전하은, 박진수, 김현재, 성민영, 최진수, 김대곤, 김영우, 배민석¹⁾
국립환경과학원 대기환경연구과, ¹⁾목포대학교
- 1E4) 서울에서 2020년 3월 PM_{2.5} 농도 현저히 감소 기간 기상 특성
박일수, 김상헌, 장유운¹⁾
한국외국어대학교 대기환경연구센터, ¹⁾한국외국어대학교 환경학과

Session 1F 소형사업장 및 항만배출

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제6발표장[403호]

좌장 : 김정수 [한서대학교]

- 1F1) 항만 운영특성을 고려한 하역장비의 대기오염물질 배출량 산정
고지원, 장영기, 김필수¹⁾, 최상진¹⁾, 임준현¹⁾
수원대학교 환경에너지공학과, ¹⁾(주)이아이랩
- 1F2) 경기도 4, 5종 사업장의 대기오염물질 배출 특성 분석
한용희, 최상진, 박건진, 김필수, 임준현, 김동영¹⁾, 장영기²⁾
(주)이아이랩, ¹⁾경기연구원 생태환경연구실, ²⁾수원대학교 환경에너지공학과
- 1F3) 선박 대기오염물질 배출량 산정 방법론 연구
임효지¹⁾, 이용찬^{1),2)}, 이희관^{1),2)}
¹⁾인천대학교 아시아환경·에너지연구원, ²⁾인천대학교 환경에너지공학과
- 1F4) 부산지역 초미세먼지 농도에 대한 선박 배출의 영향 평가
강윤희, 김순태¹⁾, 유승희¹⁾
아주대학교 환경연구소, ¹⁾아주대학교 환경안전공학과
- 1F5) 항만지역 미세먼지 저감 정책의 효과 분석: 항만 하역장비를 중심으로
김영돈, 이숙희
해양환경공단

Session 1G 비배출미세먼지

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제7발표장[405호]

좌장 : 이석환 [한국기계연구원]

- 1G1) 2015-2019년간 국외 배출목록에 따른 남한 PM_{2.5}에 대한 국외 기여도의 불확도 검토
배민아, 김순태
아주대학교 환경안전공학과
- 1G2) 차량에서 배출되는 타이어 마모 미세먼지의 특성에 대한 고찰
이석환, 우상희
한국기계연구원 환경시스템연구본부 그린동력연구실
- 1G3) 차량에서 배출되는 브레이크 마모 미세먼지의 특성에 대한 고찰
이석환, 우상희
한국기계연구원 환경시스템연구본부 그린동력연구실
- 1G4) 주행 모드별 브레이크 마모 미세먼지 발생 특성
우상희, 이석환
한국기계연구원 환경시스템연구본부 그린동력연구실
- 1G5) 면오염원 PM₁₀ Flux 배출량 변화에 따른 주변지역 PM₁₀ 농도 변화 분석
김선태, 김주인, 어현준, 강정호, 이휘¹⁾
대전대학교 환경공학과, ¹⁾(주)엔버스

Session 1H [특별지정세션] 미세먼지 쌍방향 R&E 정보전달 플랫폼

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제8발표장[406호]

좌장 : 김성렬 [순천향대학교]

- 1H1) IoT기반 PM_{2.5} 정보 전달 R&E 통합 플랫폼
김성렬^{1),2)}, 박진수²⁾, Guillaume Rudasingwa³⁾, 이상운¹⁾, 김형섭⁴⁾, 손종렬⁵⁾, 서지훈⁵⁾
¹⁾순천향대학교 환경보건학과, ²⁾순천향대학교 대학원 ICT환경보건시스템학과
³⁾순천향대학교 위해성평가 융복합 연구센터, ⁴⁾(주)소어텍, ⁵⁾고려대학교 건강과학대학 환경보건학과
- 1H2) 환경 교육을 위한 3D 동영상 및 퀴즈형 콘텐츠 개발
손종렬, 서지훈, 최정숙
고려대학교 보건과학과
- 1H3) 실시간 미세먼지 쌍방향 플랫폼 연구
김형섭, 김성렬¹⁾, 손종렬²⁾
(주)소어텍, ¹⁾순천향대학교 환경보건학과, ²⁾고려대학교 건강과학대학 환경보건학과

토론

학교보건진흥원 윤덕섭 과장, 한국공기청정협회 차성일 전무

Session 1I [특별지정세션] 농축산분야 미세먼지 인벤토리

2020. 10. 23. Friday 9:00~10:40 제9발표장[407호]

좌장 : 전의찬 [세종대학교]

- 111) GIS 기반 시기별, 지역별 미세먼지 배출량 DB 구축 연구
김윤관
그린에코스(주)
- 112) 축사의 암모니아 측정을 위한 방법 비교 연구
노준영, 강성민¹⁾, 전의찬
세종대학교 일반대학원 기후환경융합학과, ¹⁾세종대학교 기후환경융합센터
- 113) 농축산분야 미세먼지 인벤토리 개선 연구
문수호, 구태완, 최두선¹⁾
(재)다산지역발전연구원, ¹⁾(주)정음
- 114) 농업분야 암모니아 인벤토리 개선 연구
우지윤, 오세근¹⁾, 장은숙²⁾, 전의찬
세종대학교 기후환경융합학과, ¹⁾세종대학교 기후변화협동과정, ²⁾(주)지비엠아이엔씨 녹색기후환경연구소
- 115) 개방형 계사의 암모니아 배출량 산정을 위한 기초 연구
강성민, 노준영¹⁾, 전의찬¹⁾
세종대학교 기후환경융합센터, ¹⁾세종대학교 기후환경융합학과

Session 1J IUAPPA Regional Conference

2020. 10. 23. Friday 10:00~12:00 제10발표장[408호]

Chairman : Byeong-Kyu Lee (University of Ulsan)

- 1J1) Energy Transition for Better Air Quality in Asia
Glynda Bathan-Baterina, Deputy Executive Director
Clean Air Asia, Philippines
- 1J2) PM_{2.5} Monitoring and Modeling for Health Effects Assessment in Bangkok
Prof. Nguyen Thi Kim Oanh
Environmental Engineering and Management School of Environment, Resources and Development,
Asian Institute of Technology, Thailand
- 1J3) Does the COVID-19 Pandemic Improve Global Air Quality?
Dr. Balasubramanian, Rajasekhar
National University of Singapore, Singapore
- 1J4) Measurement and Modeling of Human Exposure to Air Pollution
Dr. H. Christopher Frey
North Carolina State University, U.S.A.

Session 2A [측정및분석분과회 특별세션] HAPs 의 측정분석

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제1발표장[304호]

좌장 : 정진상 [한국표준과학연구원], 박진수 [국립환경과학원]

2A1) 할로젠화 유기오염물질의 오염원 추적

최성득

울산과학기술원 도시환경공학부

2A2) 대형 승합차 유해대기오염물질 배출특성 연구

한진석, 전준민¹⁾, 황성철¹⁾, 전문수²⁾, 차준표²⁾, 한상우, 이춘상, 서석준³⁾, 김선문³⁾

안양대학교 일반대학원 환경공학과, ¹⁾그린환경센터, ²⁾한국교통대학교, ³⁾국립환경과학원

2A3) 울산 도시지역 대기 중 유해대기오염물질의 농도 분포 특성

전준민, 채정석, 김민영, 황성철, 이상욱¹⁾, 김단비¹⁾, 김대곤¹⁾, 신혜수²⁾

(주)그린환경종합센터, ¹⁾국립환경과학원 대기환경연구과, ²⁾전남과학대학교

2A4) 최근 서울 PM_{2.5}내 PAHs의 농도 및 발생원, 독성 변화 특성

강민경, 김기애, 최나래, 김용표¹⁾, 이지이

이화여자대학교 엘텍공과대학 환경공학과, ¹⁾이화여자대학교 엘텍공과대학 화학신소재공학과

Session 2B [실태및정책관리분과회 특별세션] 미세먼지 중 바이오에어로졸의 측정 및 영향

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제2발표장[305호]

좌장 : 정 권 [서울시립대학교]

2B1) 코로나19 감염병 대응 지속가능한 사회적 거리두기 정책의 전환

최재욱

고려대학교 의과대학 예방의학과, 고려대학교 환경의학연구소

2B2) 플라즈마/필터/센서를 이용한 감염성 전염병 및 미세먼지/유해가스 공기정화기술

황정호

연세대학교 기계공학과

토론

건국대학교 김조천 교수, 에코맘코리아 문명희 본부장, 한국외국어대학교 홍천상 교수

Session 2C [학생세션Ⅲ] 모델링

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제3발표장[306호]

좌장 : 송지한 [한서대학교]

- 2C1) CMAQ의 공정 분석과 황 추적 모델을 이용한 겨울철 황산염 생성 기작 연구
박현영, 조석연
인하대학교 환경공학과
- 2C2) 도시협곡 내 가열 효과에 따른 2차 무기 에어로졸의 분산 파악
이승연, 김민중
명지대학교 환경에너지공학과
- 2C3) 황사 발원지의 먼지 발생 특성 분석을 통한 황사모델의 평가
이해준, 박성훈
순천대학교 환경공학과
- 2C4) 대기오염물질 배출 저감에 따른 항만 지역 대기질 영향 분석
김지호, 정윤배, 김윤겸, 채찬병¹⁾, 선우 영¹⁾, 조경두²⁾, 이숙희³⁾, 김정수⁴⁾
건국대학교 환경공학과, ¹⁾건국대학교 사회환경공학부, ²⁾인천연구원, ³⁾해양환경공단, ⁴⁾한서대학교
- 2C5) 도심 가로수의 공기역학적 효과와 건식 침적 효과가 도로상 NO_x 농도에 미치는 영향
김연옥, 곽경환¹⁾
강원대학교 환경학과, ¹⁾강원대학교 환경융합학부

Session 2D 신진과학자/원로고문강연 특별세션

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제4발표장[401호]

좌장 : 김종호 [한서대학교]

- 2D1) [신진과학자] 선박 오염원의 초미세먼지(PM_{2.5})에 대한 대기질 영향 산정 방법론 연구
이진숙, 이충대, 권문주, 동종인¹⁾
인천광역시보건환경연구원 대기환경연구부, ¹⁾서울시립대학교 환경공학과
- 2D2) [신진과학자] 서태평양 해역 해양 에어로졸의 물리 화학적 특성 및 공간 분포
김동휘, 안준건, Andrew Loh, 황규철¹⁾, 임운혁
한국해양과학기술원 위해성분석연구센터, ¹⁾부경대학교 환경해양대학 지구환경시스템과학부(환경대기과학전공)
- 2D3) [원로고문 강연] 대기오염모델의 여명기
이종범
강원대학교 환경융합학부 명예교수, 한국대기환경학회 고문

Session 2E 초미세먼지 II

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제5발표장[402호]

좌장 : 한영지 [강원대학교]

- 2E1) **항공관측 기반 서울 상공에서 초미세입자의 화학적 성분 및 전구물질 특성**
김현재, 김단비, 박종성, 박진수, 안준영, 김대곤, 김세웅¹⁾, 이준석²⁾, 서범근³⁾, 김종호³⁾, 조재호⁴⁾, 김정호⁵⁾
국립환경과학원 기후대기연구부, ¹⁾UC Irvine, ²⁾한국외국어대학교, ³⁾한서대학교, ⁴⁾(주)ART+,
⁵⁾(주)미세먼지연구소
- 2E2) **동해 대기 중 PM₁의 화학적 조성 및 공간적 분포 특성**
Andrew Loh, 김동휘, 안준건, 황규철, 임운혁
한국해양과학기술원 생태위해성연구부
- 2E3) **2019년 서울 PM_{1.0}의 화학조성 특성**
권수진, 신혜정¹⁾, 임형배¹⁾, 최성득²⁾, 이상진²⁾, 이지이
이화여자대학교 환경공학과, ¹⁾국립환경과학원 대기환경연구과 수도권대기환경연구소,
²⁾울산과학기술원 도시환경공학과
- 2E4) **CAPSS 2016 기반 경기도 기초 지자체간 초미세먼지 상호 영향 모사**
윤승희, 배창한, 김순태
아주대학교 환경안전공학과
- 2E5) **사업장 대기오염물질 배출 관리 현황 및 개선 방안: 대기배출원관리시스템(SEMS)을 중심으로**
이동재, 조희지, 최성우, 신호현, 김민지, 한지현, 김형천, 유 철, 김영민
환경부 국가미세먼지정보센터

Session 2F 배출원 반응제어

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제6발표장[403호]

좌장 : 조영민 [경희대학교]

- 2F1) **유종별 승용자동차 1차 배기가스 및 산화흐름반응기(OFR)를 사용한 잠재성 2차 입자상물질 생성 연구**
박규태, 김경훈, 박태현, 강석원, 반지희, 최시영, Singh Rahul, 임운성¹⁾, 이상욱¹⁾, 이종태¹⁾, 이태형
한국외국어대학교 환경학과, ¹⁾국립환경과학원 교통환경연구소
- 2F2) **상온오존촉매를 이용한 아세트알데히드 제거에서 수분이 산화에 미치는 영향**
조준표, 민진홍, 차호영, 송지현
세종대학교 건설환경공학과
- 2F3) **초미세먼지 제어를 위한 전자선 공정 연계 정전분무 시스템 개발**
오용환^{1),2)}, 신재경^{1),3)}, 정희봄^{1),4)}, 조상희¹⁾, 김탁현¹⁾, 유승호¹⁾, 김태훈¹⁾, 서서희⁵⁾, 손윤석⁶⁾
¹⁾한국원자력연구원 첨단방사선연구소, ²⁾한양대학교 건설환경공학과, ³⁾전북대학교 환경공학과,
⁴⁾경희대학교 환경응용과학과, ⁵⁾부경대학교 지구환경시스템과학부, ⁶⁾부경대학교 환경공학과
- 2F4) **다양한 산소 대 탄소(O:C) 비율을 가진 유기 입자의 액체-액체 상(Phase) 분리 현상 연구**
송영철¹⁾, 송미정^{1),2)}
¹⁾전북대학교 지구환경과학과 대기환경연구실, ²⁾전북대학교 환경에너지융합학과
- 2F5) **국내 플레어 스택의 대기오염물질 관리를 위한 모니터링 방안 연구**
공부주, 서석준, 김희진, 오두현, 유정웅, 김영진, 김정훈, 박정민, 김영우
국립환경과학원 대기공학연구과

Session 2G 기후변화·에너지

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제7발표장[405호]

좌장 : 이권호 [강릉원주대학교]

- 2G1) 한반도 영향 태풍에 적용 가능한 최대풍속반경 산정식 도출 -선형경험공식 평가-
나하나, 정우식
인제대학교 대기환경정보공학과
- 2G2) 서울과 제주도의 미세먼지 수농도, 표면적, 그리고 부피와 일별 사망과의 연관성
박은하, 김화진, 허종배¹⁾
한국과학기술연구원, ¹⁾부산연구원
- 2G3) 2018년 폭염기간 서울에서 측정된 O₃의 온도 의존성
길준수¹⁾, 이미혜^{1),2)}, 강성구^{1),2)}, 최윤영¹⁾, 박문수³⁾, 전은미⁴⁾, 심미희⁴⁾
¹⁾고려대학교 지구환경과학과, ²⁾고려대학교 그린스쿨대학원, ³⁾한국외국어대학교 대기환경연구센터,
⁴⁾서울특별시 보건환경연구원
- 2G4) COVID-19 발생 이전/이후의 한반도 대기질 특성
구자호, 김 준, 이운곤¹⁾, 이서영, 정희성, 조예슬, 김재민¹⁾, 이태경
연세대학교 대기과학과, ¹⁾충남대학교 우주지질학과
- 2G5) COVID-19 장기화가 지역 대기질에 미친 영향 분석
이권호
강릉원주대학교 대기환경과학과

Session 2H KOICA International

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제8발표장[406호]

좌장 : 배민석 [목포대학교]

- 2H1) Climate Change and Indigenous Peoples in Latin America : Focus on Forest Management Projects of the Green Climate Fund (GCF)
Karen Y. Udaeta Rodriguez
Viceministry of Environment, Biodiversity, Climate Change and Forest Management and Development/Evidence Systematizer for Project Closure, Bolivia
- 2H2) Strategies for Integrating the Egyptian Banking Sector into Climate Action
Mohamed Samir Mohamed Rabie
Credit Department in The National Bank of Egypt, Egypt
- 2H3) Roads Transport as Climate Change Industry in Tanzania
Dawido Simtenda Magang
Tanzania Meteorological Authority, Tanzania
- 2H4) Study of Climate Change Impact on Convective Cloud in Indonesia
Mochammad Donny Anggoro
Indonesian Agency of Meteorology Climatology and Geophysics, Indonesia

Session 2I [특별지정세션] 서울시 대기질 개선을 위한 기술연구

2020. 10. 23. Friday 11:00~12:40 제9발표장[408호]

좌장 : 신성균 [서울기술연구원]

- 2I1) **AERONET 자료를 이용한 서울 에어로졸 유형별 광학적 특성 변화 및 활용 연구**
신성균, 최우석, 이주형
서울기술연구원 기술개발본부 기후환경연구실
- 2I2) **서울시 소규모 도장시설 발생 VOCs 특성 및 관리 정책 현황**
이기용, 송민영
서울기술연구원 기술개발본부 기후환경연구실
- 2I3) **서울시 교통혼잡도로변 대기오염물질 현황과 관리 연구**
최우석, 신성균, 송민영, 이기용, 배민석¹⁾, 이태형²⁾
서울기술연구원 기술개발본부 기후환경연구실, ¹⁾국립목포대학교 환경공학과, ²⁾한국외국어대학교 환경학과
- 2I4) **시내버스 공기정화장치 성능연구**
윤성진, 송민영, 이주형, 전해준, 이기용, 신용승¹⁾, 신진호¹⁾, 권승미¹⁾, 하광태¹⁾
서울기술연구원 기술개발본부 기후환경연구실, ¹⁾서울시보건환경연구원
- 2I5) **광촉매 제품의 NOx 제거 성능 평가 방법에 관한 연구**
송민영, 윤성진, 이주형, 전해준
서울기술연구원 기술개발본부 기후환경연구실

Session 3A [방지기술분과회 특별세션] 초 미세먼지 및 그 전구체 측정 및 저감 기술

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제1발표장[304호]

좌장 : 손운석 [부경대학교]

- 3A1) **생물성 연소에서 배출되는 미세먼지 물리화학적 배출특성: 음식조리를 중심으로**
윤종삼, 정용원¹⁾, 전기준¹⁾
가톨릭대학교 환경공학과, ¹⁾인하대학교 환경공학과
- 3A2) **2차 미세먼지 전구물질 저감을 위한 촉매기술**
허일정
한국화학연구원 화학공정연구본부 환경자원연구센터 미세먼지융합화학연구단 저감기술실증연구팀
- 3A3) **초미세먼지 유발물질 배출 저감을 위한 LNG 열병합발전에서의 탈질 기술 분석**
남궁형균
한국지역난방공사 미래개발원 신성장연구부
- 3A4) **전자선 기반 첨가제를 이용한 미세먼지 저감 연구**
조상희, 오용환, 신재경, 김태훈, 김택현, 유승호, 서서희¹⁾, 손운석²⁾
한국원자력연구원 첨단방사선연구소, ¹⁾부경대학교 지구환경시스템과학부, ²⁾부경대학교 환경공학과

Session 3B [실내공기질분과회 특별세션] 생활환경과 스마트 실내공기질 관리

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제2발표장[305호]

좌장 : 조석주 [서울시보건환경연구원]

- 3B1) **실내·외 환경인자 모니터링 기반 노출평가, 실내공기질 관리 플랫폼**
서성철
을지대학교 보건환경안전학과
- 3B2) **미세먼지 생활보호제품의 주택 실내환경 평가**
한방우
한국기계연구원 환경기계연구실
- 3B3) **전열교환 환기시스템을 이용한 교실 공기질 관리 개선**
권승미, 김광래, 손지환, 임학명, 박명규, 조석주, 신진호, 신용승
서울특별시 보건환경연구원
- 3B4) **주택 생활보호제품의 오염/감염 대응 스마트 운전 및 유지관리 기술**
노광철
에어랩 주식회사
- 3B5) **집진 필터를 활용한 스마트 실내 공기질 제어**
윤성진, 송민영, 이주형, 전해준
서울기술연구원 기술개발본부 기후환경연구실

Session 3C [학생세션Ⅲ] 위해성평가 및 저감기술

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제3발표장[306호]

좌장 : 최현진 [한국환경정책·평가연구원]

- 3C1) **흡연으로 인한 다이옥신류 생성과 흡입 노출**
이근우¹⁾, 박민규¹⁾, 김철수²⁾, 김민석³⁾, 최성득^{1),2)}
¹⁾울산과학기술원 도시환경공학부, ²⁾울산과학기술원 환경분석센터, ³⁾안전성평가연구소 흡입독성연구그룹
- 3C2) **고온에서 SO₂, NH₃ 입자화 반응에 수증기가 미치는 영향**
김민지, 이우근, 이명화
강원대학교 환경공학과
- 3C3) **공기청정기용 절곡필터의 압력손실 예측**
김예린, 이우근, 이명화
강원대학교 환경공학과
- 3C4) **V₂O₅-TiO₂ 촉매 제조 시 열처리 조건이 황화수소 산화에 미치는 영향**
이현지, 양재환, 이현수
충남대학교 환경공학과
- 3C5) **석탄연소공정으로부터 배출되는 초미세먼지와 온실가스 동시제거/저감 기술 개발**
이성학, 김혜승, 이해민, 주흥수
안양대학교 환경에너지공학과

Session 3D 대기측정망 연구

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제4발표장[401호]

좌장 : 이태형 [한국외국어대학교]

- 3D1) 이동관측을 통한 도심지역 대기오염물질의 공간분포 특성 조사
김종범¹⁾, 오병훈¹⁾, 윤관훈¹⁾, 최정화²⁾, 김정호³⁾
충남연구원 서해안기후환경연구소, ¹⁾(주)에이피엠엔지니어링, ²⁾부천시 미세먼지대책담당관, ³⁾(주)미세먼지연구소
- 3D2) 입자상 니트로사민과 니트라민의 서울 대기 중 농도 및 거동특성
최나래, 안윤경¹⁾, 이지이, 김용표²⁾
이화여자대학교 환경공학과, ¹⁾한국 기초과학연구원 서울 서부센터, ²⁾이화여자대학교 화학신소재공학과
- 3D3) 충북지역 VOCs 실시간 농도 변화 특성 연구
김은영, 박정후, 이수현, 남일권, 김단비, 김대곤, 김영우
국립환경과학원 대기환경연구과
- 3D4) 실내환경 중 라돈 농도에 영향을 미치는 주요 변수에 대한 라돈 방출특성 평가 연구
정희분^{1),2)}, 조상희¹⁾, 김태훈¹⁾, 유승호¹⁾, 김재순^{1),3)}, 정성린¹⁾, 박종석¹⁾, 조영민²⁾
¹⁾한국원자력연구원 첨단방사선연구소, ²⁾경희대학교 환경응용과학과, ³⁾전주대학교 환경생명과학과
- 3D5) 대기 중 암모니아 배출량 시·공간 특성 분석 - 농·축산부문을 중심으로
최수아, 최예지, 이경빈, 배창한, 박 민, 유 철, 김영민
환경부 국가미세먼지정보센터

Session 3E 초미세먼지 III

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제5발표장[402호]

좌장 : 김순태 [아주대학교]

- 3E1) 춘천시 PM_{2.5}에 대한 바이오매스 연소의 영향
최수연, 한영지¹⁾, 이혜지¹⁾
강원대학교 환경의생명융합학과, ¹⁾강원대학교 환경융합학부
- 3E2) 서울시 PM_{2.5} 중 수용성 유기질소 성분의 출현 특성과 거동
백경민, 김화진
한국과학기술연구원 환경복지연구센터
- 3E3) 한반도에서 남극으로 이동경로에 따른 PM_{2.5} 내 Saccharides 구성 성분 변화
김기애, 최나래, 유하영, 박기태¹⁾, 윤영준¹⁾, 박지연¹⁾, 정창훈²⁾, 김용표³⁾, 이지이
이화여자대학교 환경공학과, ¹⁾극지연구소 극지기후과학연구부, ²⁾경인여자대학교 보건의료관리과,
³⁾이화여자대학교 화학신소재공학과
- 3E4) Volatility of Springtime Ambient Organic Aerosol in the Seoul Metropolitan Area Measured with TD-AMS in 2019
강현구¹⁾, 김화진^{1),2)}
¹⁾한국과학기술연구원 환경복지연구센터, ²⁾과학기술연합대학원대학교 환경에너지기계공학과
- 3E5) 국내 연안 소형 선박의 운항 조건에 따른 엔진배출 대기오염물질 실시간 측정 연구
차재도, 김동술¹⁾, 이태정¹⁾
한국산업기술시험원, ¹⁾경희대학교 환경학 및 환경공학과 대기오염연구실

Session 3F 확산및반응

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제6발표장[403호]

좌장 : 황인조 [대구대학교]

- 3F1) **PM_{2.5} 질량농도의 불확실도 변화에 따른 PMF 모델링 결과 비교**
황인조, 이태정¹⁾, 김용표²⁾
대구대학교 환경공학과, ¹⁾경희대학교 환경학과, ²⁾이화여자대학교 화학신소재공학과
- 3F2) **CFD 모의와 드론 모니터링을 이용한 도시 교차로 주변 3차원 대기오염도 파악**
이승협, 곽경환¹⁾
강원대학교 환경학과, ¹⁾강원대학교 환경융합학부
- 3F3) **국내외 암모니아 배출 저감에 따른 초미세먼지 농도 민감도 모사**
김은혜, 김순태
아주대학교 환경안전공학과
- 3F4) **대기질 모델링 시스템 기반 초미세먼지 농도 추세에 기상 인자가 미친 영향 분석: 최근 4년 계절관리제 기간을 중심으로**
박성규, 배창한, 장정필, 한지현, 김형천, 유 철, 김영민
환경부 국가미세먼지정보센터
- 3F5) **2017년 국가 대기오염물질 배출량 산정 및 배출 특성 분석**
이현지, 송승주, 조재남, 이향경, 김태규, 유 철, 서민아, 김영민
국가미세먼지정보센터

Session 3G 도시 HAPs 향후전략

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제7발표장[405호]

좌장 : 한진석 [안양대학교], 박정후 [국립환경과학원]

- 3G1) **도시지역에서 자동차에 의한 HAPs 배출**
김종호, 유정훈¹⁾, 송지한¹⁾, 서범근¹⁾, 한진석²⁾
한서대학교 인프라시스템학과, ¹⁾한서대학교 환경연구소, ²⁾안양대학교 환경공학과
- 3G2) **유해대기오염물질의 노출 평가를 위한 Hybrid 모델링**
구윤서, 윤희영, 최대련
안양대학교 환경에너지공학과
- 3G3) **주요 광역 도시지역의 대기오염물질 위해성 수준 및 질 평가**
이정주, 이경용¹⁾, 김영선²⁾, 나수민
용인대학교 산업환경보건학과, ¹⁾극동대학교 사회학과, ²⁾사회정보연구원
- 3G4) **도시 HAPs 관리를 위한 선결문제와 향후 방향**
한진석, 주흥수, 박정후¹⁾, 한상우, 김경찬
안양대학교 환경에너지공학과, ¹⁾국립환경과학원 대기환경연구과

Session 3H [특별지정세션] 동북아 대기질 국제공동관측

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제8발표장[406호]

좌장 : 배귀남 [한국과학기술연구원]

3H1) 국제 공동 동시 관측을 통한 한중 미세먼지 차별성과 고농도 특성 연구

박민한, 장지호, 이해범, 곽노현, 오다혜, Ma.Cristine Faye Denna, 배민석¹⁾, 장경순²⁾, Yujue Wang³⁾, Min Hu³⁾, Xiaoyang Yang⁴⁾, 박기홍
광주과학기술원 지구환경공학부, ¹⁾목포대학교 환경공학부, ²⁾한국기초과학지원연구원 생의학오믹스 연구부, ³⁾북경대학교 환경공학부, ⁴⁾중국환경과학원

3H2) 몽골 도심 및 게르지역의 PM_{2.5} 내 연소기원 유기성분들의 분포 및 배출 특성 연구

최서영, Amgalan Natsagdorj¹⁾, 김기애, 김용표²⁾, 이지이
이화여자대학교 엘텍공과대학 환경공학과, ¹⁾몽골 국립대 화학과, ²⁾이화여자대학교 엘텍공과대학 화학신소재공학과

3H3) 제주도 PM₁₀와 PM_{2.5}의 농도 변화 특성과 외부 유입 공기괴의 영향 이해를 위한 산업기원 할로겐화합물 관측의 활용성 연구

박선영, 박혜리¹⁾, 금소현¹⁾, 김예슬, 박미경²⁾
경북대학교 지구시스템과학부, ¹⁾경북대학교 일반대학원 해양학과, ²⁾경북대학교 경북해양과학연구소

3H4) 동북아시아 3개국의 미세먼지 중 C, N, S 안정동위원소비를 활용한 오염원 추정

오주성, 이인규, 이종찬, 김민수, 정민재¹⁾, 어수미²⁾, 엄정훈²⁾, 이만호²⁾, 신진호²⁾, 오석울²⁾, 양혜란²⁾, 심미희²⁾, 이원영²⁾, 신윤미²⁾, 박세영²⁾, 정정영²⁾, 백가현²⁾, 김연제³⁾, 김현욱
서울시립대학교, ¹⁾연세대학교, ²⁾서울시보건환경연구원, ³⁾한양대학교

Session 3I [특별지정세션-CLOSED SESSION] 도심 소규모 VOCs 배출원 대응을 위한 저감 기술

2020. 10. 23. Friday 13:40~15:20 제9발표장[407호]

좌장 : 송지현 [세종대학교]

- 3I1) **직화구이 배출 입자성물질 제거를 위한 다단 습식세정장치 개발**
조경숙, 이윤영, 장시내, 강수경, 이인숙
이화여자대학교 환경공학과
- 3I2) **인쇄공정에서 배출되는 VOCs 제거를 위한 제올라이트 기반 흡착제의 흡탈착 성능**
안해영, 조운정, 차호영, 송지현
세종대학교 건설환경공학과
- 3I3) **소규모 드라이클리닝 배출가스 내 VOCs 처리를 위한 응축-흡착 통합공정 개발**
송무근, 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과
- 3I4) **전기화학적 산화반응을 이용한 VOCs 저감기술개발**
박경원, 문상현, 이슬기, 박덕혜, 이용수¹⁾, 박정순²⁾, 곽정필²⁾, 한상범¹⁾
송실대학교, ¹⁾보야스에너지, ²⁾렉소엔지니어링
- 3I5) **자동차 보수용 도장부스의 배출 VOC 저감 및 IoT 기반 통합관리시스템 개발**
홍성오, 이성우, 강신욱, 손두정, 정의석¹⁾, 한문조
(주)우진이엔지 기술연구소, ¹⁾(주)엔버스
- 3I6) **소규모 자동차 도장시설 VOCs 실시간 모니터링을 위한 센서의 활용**
정의석, 김진완, 임문혁, 서현식, 조한뜻, 이태호¹⁾
(주)엔버스 부설기술연구소, ¹⁾송실대학교 융합연구원
- 3I7) **생활밀착형 배출사업장의 VOCs 성분 목록화 및 오존생성기여율 평가**
조영민, 이태정, 채정석¹⁾, 전준민¹⁾
경희대학교 환경학 및 환경공학과, ¹⁾그린환경종합센터
- 3I8) **도심 생활밀착형 발생원별 오존 전구물질(VOCs)과 오존 생성간의 상관성 연구**
성하경, 채찬병¹⁾, 이은애, 최효정, 선우 영¹⁾
건국대학교 일반대학원 환경공학과, ¹⁾건국대학교 일반대학원 사회환경공학부