2015 한국대기환경학회

분과연합학술대회

발표논문집

주제 대기환경기준 현재와 미래

일시 2015년 8월 26일 [수]

장소 건국대학교 새천년관 국제회의장

주최 한국대기환경학회 학술위원회

주관 그린패트롤 측정기술개발사업단

후원 건국대학교

사단법인 한국대기환경학회

http://www.kosae.or.kr

논문집 차례

분과연합학술대회 심포지엄 프로그램 2

포스터 발표일정표 3

포스터발표 운영안내 10

세션 I: 대기질 개선을 위한 대기환경기준의 역할 11

대기질 규제 기준 설정을 위한 위해성평가 기반 마련
사업장에서 미세먼지 배출허용기준 적용의 타당성 검토
대중교통수단의 실내공기질 기준
대기환경기준의 의미와 평가 방향

세션 II: 그린패트롤 대기측정연구 25

그린패트롤 측정기술개발사업 소개 및 추진 계획
초미세먼지 측정분석기술개발
이온 크로마토그래피를 이용한 대기 중 악취물질의 모니터링 전략

세션 III: 연료정책포럼 4차-연료정책을 고려한 대기질 관리 31

고형연료제품 사용시설의 대기오염물질 배출 및 관리
대기환경관리정책과 영흥화력의 대기질관리

Poster Session 33

2015 한국대기환경학회 분과연합학술대회 심포지엄 프로그램

◈ 주　제 : 대기환경기준의 현재와 미래
◈ 장　소 : 건국대학교 새천년관 국제회의장
◈ 일　시 : 2015년 8월 26일(수) 09:30 ~ 17:40
◈ 주　최 : 한국대기환경학회 학술위원회
◈ 주　관 : 그린패트롤 측정기술개발사업단
◈ 후　원 : 건국대학교

일　정	세 부 내 용	
9:30~	등　　록	
10:10~10:20	**개회사 (한국대기환경학회 장혁상 학술위원장)**	
10:20~10:30	**환영사 (한국대기환경학회 김동술 회장)**	
세션 Ⅰ : 대기질 개선을 위한 대기환경기준의 역할		**<좌장 : 한진석(안양대학교)>**
10:30~10:55	대기질 규제 기준 설정을 위한 위해성평가 기반 마련	이용진 박사 (연세대학교)
10:55~11:20	사업장에서 미세먼지 배출허용기준 적용의 타당성 검토	김종호 교수 (한서대학교)
11:20~11:45	대중교통수단의 실내공기질 기준	권순박 박사 (한국철도기술연구원)
11:45~12:10	대기환경기준의 의미와 평가 방향	한진석 교수 (안양대학교)
12:10~12:30	종합토론	
12:40~13:30	점　　심	
13:30~14:30	포스터 발표	
13:30~15:30	“제2차 대기환경개선 종합계획” 특별세션(새천년관 14층 소프라홀)	
세션 Ⅱ : 그린패트롤 대기측정연구		**<좌장 : 김종호(한서대학교)>**
14:30~15:00	그린패트롤 측정기술개발사업 소개 및 추진 계획	김조천 교수 (건국대학교)
15:00~15:30	초미세먼지 측정분석기술개발	안강호 교수 (한양대학교)
15:30~16:00	이온 크로마토그래피를 이용한 대기 중 악취물질의 모니터링 전략	이동수 교수 (연세대학교)
16:00~16:10	휴　　식	
세션 Ⅲ : 연료정책포럼 4차-연료정책을 고려한 대기질 관리		**<좌장 : 이희관(인천대학교)>**
16:10~16:30	고형연료제품 사용시설의 대기오염물질 배출 및 관리	윤균덕 박사 (한국산업기술시험원)
16:30~16:50	대기환경관리정책과 영흥화력의 대기질관리	조경두 박사 (인천발전연구원)
16:50~17:40	종합토론	
폐　　회		

포스터 발표일정표

2015년 8월 26일(수) 13:30 ~ 14:30
건국대학교 새천년관 국제회의장 로비

Poster Session

P1) 어린이집의 실내공기질 특성과 영향요인 분석
최유진
서울연구원 안전환경연구실

P2) 다중이용시설 등의 실내공기질 기준과 대기질 기준의 비교
배귀남, 김종범
한국과학기술연구원 환경복지연구단

P3) 전자빔에 의한 SF_6 처리
손윤석, 이성주, 박준형, 정인하
한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부

P4) SF_6 전자빔 처리공정 분해부산물 특성
박준형, 이성주, 손윤석, 정인하
한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부

P5) SF_6 전자빔 처리공정 분해부산물의 제거기술
이성주, 손윤석, 박준형, 정인하
한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부

P6) 실내 초미세먼지 제어기술의 현황 및 연구 방향
지준호
(주)에코픽쳐스

P7) 대기 오염물질의 실내외 농도비(I/O ratio) 모델링
이재영, 류성희, 김창혁, 배귀남
한국과학기술연구원

P8) 연소조건과 산화상태에 따른 선박 배출 PM/BC의 물리 화학적 특성화
정성철, 김화진, 김진영, 진현철
한국과학기술연구원 환경복지연구단

P9) 서울시 초미세먼지의 건강 위해성과 관리방안에 관한 연구
오현주, 정나나, 지우배, 신지윤[1)], 손종렬
고려대학교 대학원 보건과학과
[1)]고려대학교 보건환경융합과학부

P10) **주변환경에 따른 어린이집 실내공간에서의 미세먼지의 현황 및 관리방안**
정나나, 지우배, 신지윤[1)], 서지훈, 오현주, 손종렬
고려대학교 대학원 보건과학과
[1)]고려대학교 보건환경융합과학부

P11) **플라즈마-촉매 하이브리드를 이용한 자일렌 제어 연구**
유방비, Dinh, 최인영, 송규용, 김조천
건국대학교 환경공학과

P12) **ECOPS Project: Bio System을 활용한 PM_{10}, $PM_{2.5}$, CO_2, VOCs 제거기술연구**
박종형, Rajib Pokhrel, 안호상[1)], 송규성[2)], 이희관
인천대학교 도시환경공학부, [1)]한국건설기술연구원, [2)]플러스파운틴

P13) **환기시설 가동 유/무에 따라 열차풍이 역사 내에 미치는 영향 - 승강장안전문(PSD) 미설치시**
송지한, 이희관, Rajib Pokhrel
국립인천대학교 도시환경공학부

P14) **환기시설 가동 유/무에 따라 열차풍이 역사 내에 미치는 영향 - 승강장안전문(PSD) 설치시**
송지한, 이희관, Rajib Pokhrel
국립인천대학교 도시환경공학부

P15) **여름철 초등학교 교실의 온열환경에 따른 쾌적도 특성 분석**
정지원, 송지한, 이희관, Rajib Pokhrel
국립인천대학교 도시환경공학부

P16) **다중이용시설의 실내·외 PAHs 영향요인 추정**
채정석, 전준민, 오경철, 신혜수[1)]
그린환경종합센터, [1)]전남과학대학교 안경광학과

P17) **탈질/탈황 폐수를 이용한 질산염 추출 공정 연구**
김우람, 조영민, 이헌석[1)], 오수관[1)]
경희대학교 공과대학 환경공학과, [1)](주)에프테크

P18) **유기 용제를 이용한 온실가스 및 연소가스 저감 효율 분석**
심소정, 김주청, 오창석, 문정술[1)], 홍상준[1)]
한국산업기술시험원 환경융합기술센터, [1)]㈜코어엘비티

P19) **대구지역 유해대기오염물질의 배출특성 분석**
김민지, 백성옥, 백경민, 김준영, 김민향, 박소영
영남대학교 환경공학과

P20) **산 개질 된 활성탄의 톨루엔 흡착특성**
박서현, 김주청, 전용우
한국산업기술시험원 환경융합기술센터

P21) **분부 방전극을 이용한 미세먼지 처리효율 향상**
김홍직, 박성준, 유정훈, 김종호
한서대학교 환경공학과

P22) **KOH활성화에 의한 활성탄소섬유의 이산화탄소 흡착 연구**
황수현, 조영민
경희대학교 환경공학과

P23) **펩타이드 수용체를 이용한 휘발성 유해물질의 선택적 감지**
이지은[1),3)], 주수미[1)], 이기영[2)], 이현정[2)], 심상준[3)], 김상경[1)]
[1)]한국과학기술연구원 바이오마이크로시스템연구단
[2)]한국과학기술연구원 스핀융합연구단
[3)]고려대학교 화공생명공학과

P24) **사이클론 내벽 형상에 따른 집진효율과 압력손실 예측에 관한 전산해석 연구**
구성모, 조호석, 장혁상
영남대학교 환경공학과 환경에어로졸공학연구실

P25) **스크러버 내의 액적 분사 형태에 따른 압력손실과 가스처리 효율에 관한 CFD 해석**
조호석, 구성모, 장혁상
영남대학교 환경공학과 환경에어로졸공학연구실

P26) **Evaluation of the Efficiency of Landfill Gas Recovery and the Reduction of GHGs Emission from the Landfill Cover**
Jihan Song, Rajib Pokhrel, Seong-Kyu Park[1)], Jun-Min Jeon[2)]
A.NERGY, School of Urban and Environmental Engineering, INU
[1)]KOFIRST R&D Center, KF E&E Co. Ltd
[2)]Green Chonnam Environmental Complex Center, Suncheon First College

P27) **이동식측정시스템과 도로변대기측정망과의 상관성 분석에 관한 연구**
홍지혜, 이명훈, 윤영봉, 김종화
한국환경공단 총량정책지원팀

P28) **대기환경개선을 위한 악취관리지역 운영 효율화 방안 연구**
함정아, 정민영, 유지예, 최진용, 박현정, 박찬진
인천대학교 도시환경공학부

P29) **연료사용량에 따른 오염물질 배출량 분석 - 대기특별대책지역을 중심으로**
노수진, 김정호[1)], 이정주
용인대학교 산업환경보건학과, [1)]에이피엠 엔지니어링

P30) **도로이동오염원의 활동도와 도로변 질소산화물 농도의 관계에 대한 연구**
김진식, 최윤주, 김신도
서울시립대학교 환경공학부

P31) **저온 플라즈마를 이용한 악취물질 분해연구**
박미정, 조영민
경희대학교 환경응용과학과

P32) **Biofiltration of Styrene with Different Loading Fluctuations**
Na Rae Lee, Kyoung Ha Noh, H.K. Son, S. Sivakumar[1)]
Department of Public Health and Environment, Kosin University
[1)]Department of Bioenvironmental Energy, Pusan National University

P33) **$PM_{2.5}$ 중 이온성분의 존재형태 추정**
이경빈, 김신도
서울시립대학교 환경공학과

P34) **철성분 미세먼지 포집을 위한 금속망스크린의 자성화연구**
박해우, 조영민
경희대학교 환경응용과학과

P35) **유기에어로졸 물리화학적 특성파악을 통한 복사강제력 모사**
정창훈, 이지이[1)], 김용표[2)]
경인여대 보건의료관리과, [1)]조선대학교 환경공학과, [2)]이화여대 환경공학과

P36) **암모니아와 톨루엔을 함유한 악취폐가스의 바이오필터 처리: 질소물질수지**
신재용, 이진솔, 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과 대기유해물질연구실

P37) **대기환경기준의 선진국과의 비교연구: 수원시 자료를 중심으로**
박민빈, 이은선, 이태정, 김동술
경희대학교 환경응용과학과 환경연구센터 및 대기오염연구실

P38) **오염지도 작성에 의한 서울시 지하철 2호선 터널의 PM_{10}과 $PM_{2.5}$ 공간 특성 분석**
이은선, 박민빈, 이태정, 김신도[1)], 김동술
경희대학교 환경응용과학과 대기오염연구실, [1)]서울시립대학교 환경공학과

P39) **Ventilation Deficit in Wood Burning Indoor Space using Mass Balance Model**
Indira Parajuli, Heekwan Lee
School of Urban and Environmental Engineering, Incheon National University

P40) **Study on Air Pollution Estimation from OGVs and Its Dispersion Mechanism in the Coastal Area**
Rajib Pokhrel, 송지한, 이희관
Asian iNstitute for Environmental Research and enerGY (A.NERGY), School of Urban and Environmental Engineering, Incheon National University

P41) **IoT 기반의 실내환경 모니터링 솔루션 개발**
김형섭, 김동식, 김세종, 김기섭, 이우철
케이웨더㈜

P42) **소규모 자동차 페인트 도장 공정에서의 VOC의 효율적 제거를 위한 응집 필터 시스템 효율 평가 실험**
In Young Choi, Trieu-Vuong Dinh, Jo-Chun Kim, Jaihyo Lee[1)], Jae Rang Lee[2)], Gang San Lee[2)], Young Ok Park[2)]
건국대학교 환경공학과, [1)]건국대학교 기계공학과, [2)]한국에너지기술연구원

P43) **도시철도 배기구의 저압손 컴팩트형 미세먼지 제어 모듈 개발 연구**
오용환, 정상귀, 안지원, Dinh Trieu Vuong, 최인영, 송규용, 김조천, 이재효[1)]
건국대학교 환경공학과, [1)]건국대학교 기계공학과

P44) **라디오존데를 활용한 우리나라 상층 대류권계면 특성 연구**
박현정, 한정훈, 박예지, 전세림, 박찬진[1)]
인천진산과학고등학교, [1)]인천대학교 도시환경공학부

P45) **소규모 자동차 도장부스에서 배출하는 대기오염물질(Paint aerosol, TVOC) 제거 성능 실험**
박영옥, 이재랑, Naim Hasolli, 전성민, 이강산
한국에너지기술연구원 기후변화연구본부

P46) **Magnetic Capture of Fine Iron-containing Particles**
Haewoo Park, Shan Huang and Youngmin Jo
Department of Environmental Engineering, Kyung Hee University

P47) **QCM(수정결정미소저울)을 활용한 초미세먼지($PM_{2.5}$) 입경분포에 관한 연구**
원민희, 이경빈[1)], 김진식[1)], 김나래[1)], 김신도[1)]
서울녹색환경지원센터, [1)]서울시립대학교 환경공학부

P48) **수산화철이 함유된 흡착제의 황화수소와 실록산 동시제거**
이성우[1)], 민경민[2)], 김신동[2)], 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과
[1)]서울과학기술대학교 에너지환경공학과
[2)](주)이앤켐솔루션

P49) **실내환경에서 곰팡이 노출과 휘발성유기화합물 발생의 상관성 연구**
곽노현, 김리나, 김대근
서울과학기술대학교 환경공학과

P50) **유동층 연소로에서 석회석을 사용한 탈황 특성 연구**
홍주영, 유경선
광운대학교 환경공학과

P51) **CFBC 보일러에서 개량환원제를 이용한 SNCR 공정의 질소산화물 저감특성**
엄원현, 홍주영, 차왕석[1)], 유경선
광운대학교 환경공학과, [1)]군산대학교 환경공학과

P52) 도시철도 본선환기구 미세먼지 제거시스템

이승환
(주) 리트코 기술연구소

P53) 화학제품 제조공정에서 배출되는 폐기물의 VOCs 발생농도와 적용 가능 저감기술 선정

남궁형규, 안해영, 조현지, 이관형[1)], 이재우[1)], 윤창노[2)], 송지현
세종대학교 건설환경공학과, [1)]고려대학교 환경시스템공학과,
[2)]한국과학기술연구원 분자인식연구센터

P54) 육류 직화구이 과정에서 배출되는 미세입자와 악취 배출 특성평가

김진성, 강정희, 조현지, 안해영, 송지현
세종대학교 건설환경공학과

P55) 김치 제조 중 실시간 관능평가 및 공정 제어를 위한 전자코 시스템의 개발

양우진, 이기목, 강창익, 이은미, 이익재
(주)과학기술분석센타

P56) 일산화탄소 모니터링을 위한 비분산 적외선 간섭효과에 관한 연구

송규용, 김조천, DINH, 최인영, 유방비
건국대학교 환경공학과

P57) 2D-HPIC를 이용한 대기 배출 오염원내 HCl 가스 고감도 연속 자동 측정 시스템 개발

이응선, 오권식, 이진용, 김대희, 박종준, 김동철, 유승교
(주) 위드텍

P58) X선 형광법을 이용한 대기중 중금속 물질 연속 분석 장치 개발

윤관훈, 최용실, 김성현, 박근성
(주)에이피엠엔지니어링

P59) 복수의 광원 탑재형 선택적 복합유해가스 측정분석장치

연규철, 강순중, 이경우, 조영기, 김시헌, 박은경
동우옵트론㈜ 부설연구소

P60) 탄소성에어로졸 분석장치 개발

김효선, 이재용, 정진상, 이상일
한국표준과학연구원 대기환경표준센터

P61) 악취가스센서의 온습도 안정성 평가를 위한 온습도 조절방법론 개발

홍재환, 김용구, 이상열, 김한나, 봉춘근
(주)그린솔루스

P62) 초미세먼지($PM_{2.5}$) 자동 측정기의 Dynamic Heating 시스템

김중구, 최재현, 오진만, 최해광
KNJ엔지니어링 환경기술연구소

P63) 실시간 초미세먼지($PM_{2.5}$) 측정을 위한 Multi-Level 항온·항습 시스템

김중구, 최재현, 박성진[1)], 김승진[1)], 오진만, 최해광
KNJ엔지니어링 환경기술연구소, [1)]이노엔스(주)

P64) 수중 이취미 물질 측정을 위한 PCS개발

조상선, 양우진, 이진영, 이익재
(주)과학기술분석센타

포스터발표 운영안내

(2015년 8월 26일(수), 건국대학교 새천년관 국제회의장 로비)

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 : 건국대학교 새천년관 국제회의장 로비

○ 게시 일시 : 8. 26(수) 10:00까지(시간엄수)

○ 발표 시간 : 8. 26(수) 13:30~14:30
(※ 발표자는 상기시간 필히 참석 설명 요망)

○ 철수 일시 : 8. 26(수) 16:00 이후

포스터 발표 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