

<http://www.odor.or.kr/>

한국냄새환경학회 2018년 춘계학술대회 프로그램

2018

Spring Conference of the Korean Society of  
Odor Research and Engineering

- 일시 : 2018.5.24.(목)~25(금)
- 장소 : 강원대학교 실사구시관
- 주최 : (사)한국냄새환경학회
- 주관 : 강원대학교 환경연구소

# 초대의 글



## 존경하는 한국냄새환경학회 회원 여러분

만물이 새롭게 성장하는 신록의 계절에 2018년도 (사)한국냄새환경학회의 춘계학술대회를 경관이 수려하고 호반의 도시인 춘천에서, 교육과 연구의 중심인 강원대학교에서 “Smart / IoT 기반 악취측정기술”라는 주제로 개최함을 매우 기쁘게 생각하며, 국내·외 냄새환경연구의 전문가 여러분을 초대합니다.

우리학회에 많은 관심을 가지시고 성공적인 학술대회 개최를 위해 전폭적인 지원을 다해 주신 김헌영 강원대학교 총장님, 학술대회가 성황리에 진행될 수 있도록 귀중한 시간을 허락해 주신 김덕현 경기과학기술대학교 총장님, 그리고 고문 및 내빈 여러분에게도 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

올해 학회의 주요 사업은 국민의 악취개선 요구를 적극 반영하는 환경복지 개념을 도입하고, 보다 선진화된 악취관리를 위한 기반을 구축하기 위하여 향후 10년간의 2차 악취종합시책 방안을 수립하는 것입니다. 이를 위해서 학회가 중심이 되어 악취관련 연구 및 업무에 종사하고 있는 학계, 산업체 및 정부 관련자들의 의견을 종합적으로 수렴하여 차세대 악취종합시책 수립을 위한 철학과 비전을 모색하고, 악취관리정책 방향을 제시하고자 합니다. 최근 시대적인 요구와 4차 산업혁명 등 새로운 패러다임 변화에 부응하는 과학적인 악취종합시책을 마련하기 위해서는 빅데이터 및 IoT 등 지능정보기술을 활용한 악취측정망 구축 방안 등을 모색해야 될 것입니다. 이와 연계하여 본 춘계학술대회에서는 “Smart / IoT 기반 악취측정기술”란 주제로 관련 전문가분을 초청하여 시대적 요구에 부응하는 선진화된 악취관리 방향을 설정하기 위한 심포지엄을 진행합니다. 부디 본 학술대회를 통해서 쾌적한 환경 조성을 위한 보다 효율적이고, 구체적인 복지환경정책의 방향을 설정하는 계기가 마련되길 기대합니다. 앞으로도 본 학회는 보다 많은 전문가들이 참여하는 전문가포럼을 통하여 다양한 토론과 논의, 의견수렴 과정을 걸쳐 과학적이고 선진화된 악취관리기법을 개발하고, 악취문제를 효율적으로 해결하기 위한 악취정책안 마련을 위해서 부단히 노력할 것입니다.

특히 이번 춘계학술대회에서는 환경부, 국립환경과학원과 공동으로「제 2차 악취방지 종합시책」수립을 위한 정책포럼을 개최하는 마당을 마련하고 있습니다. 환경부 및 국립환경과학원, 지자체, 악취검사기관, 냄새환경학회 등 많은 악취관련 전문가분들이 함께하는 자리가 될 것입니다. 학회 회원님 및 관심 있는 전문가분들이 많이 참석하셔서 자리를 더욱 빛내 주시기를 부탁드립니다.

끝으로 본 학술대회를 준비해주신 강원대학교의 김만구 교수님 및 학교 관계자 여러분께 감사를 드리며, 학술대회 준비에 최선을 다해 주신 학회 관계자 여러분께도 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 감사합니다.

2018년 5월 24일  
(사)한국냄새환경학회장 한 진 석 배상

# 학술대회 운영안내

## 1. 발표시간을 엄수해 주시기 바랍니다.

- 구두 발표자는 해당세션이 시작하기 전에 해당세션의 좌장에게 참석 여부, 발표 방법 및 발표자 변경 등 발표 진행에 따른 사항을 알려주시기 바랍니다. 구두 발표 시간은 총 15분으로 10분 발표, 5분 질의응답으로 진행합니다(심포지엄의 경우, 총 20분중 15분 발표, 5분 질의응답).
- 좌장들께서는 발표자가 할당된 시간을 초과하지 않도록 Session을 운영하여 주시기 바랍니다.

## 2. 구두 발표자들에게 알려드립니다.

- 모든 구두 발표장에는 Beam projector가 배치됩니다. 구두 발표자는 발표파일을 MS-Power Point로 작성하시고, USB나 외장하드(USB 권장)로 준비하여 주시기 바랍니다.
- 발표자는 해당 Session 시작 전, 발표파일을 발표장 내 컴퓨터에 저장하고 저장된 파일의 작동여부를 확인하여 주시기 바랍니다.

## 3. 포스터 발표자들에게 알려드립니다.

### □ 포스터 작성 요령

- 크기 : 90cm × 120cm
- 작성형태 : 배열순서는 좌에서 우로, 위에서 아래로
- 분량 : A4용지 12매를 원칙으로 하되, 발표효과 극대화를 위해 매수 조정 및 크기 다양화 가능
- 내용은 논문 작성요령에 따라 서론, 연구내용, 연구결과, 결론 및 고찰 등의 순서로 작성

### □ 포스터 게시 안내

- 게시 장소 : 강원대학교 실사구시관 로비
- 게시 일시 : 2018.5.24.(목) 11:00 이후
- 발표 및 평가 : 2018.5.24.(목) 16:30~17:00
- 철수 일시 : 2018.5.25.(금) 11:00 이후

## 4. 학술대회 참여하시는 회원께 알려드립니다.

- 학술대회에 참가하시는 모든 분들께서는 필히 등록창구에서 등록하신 후 명찰을 수령하여 주시기 바랍니다.
- 발표장 질서 유지를 위하여 명찰을 소지하지 않으신 분은 발표장 입장이 제한됩니다.
- 학술대회 기간 중 문의사항은 등록창구, 학회 본부에 문의하여 주시기 바랍니다.

## 5. 구두발표와 포스터발표 논문에 대하여 알려드립니다.

구두 발표 및 포스터발표 논문에 대하여 우수발표상 및 우수포스터상을 차기 학술대회의 총회시간에 시상하고 있으며, 포스터발표의 경우 발표시간에 포스터가 부착되어 있지 않고, 발표자가 없거나 학회회원이 아닐 시 감점 대상이 되어 시상에서 제외될 수 있으니 유념하시기 바랍니다.

## 기타 학술대회 관련 연락 및 문의는 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

- 학술이사 : 안양대학교 환경에너지공학과 주흥수 교수  
(e-mail : hungsoo.joo@gmail.com / TEL : 031-463-1291)
- (사)한국냄새환경학회 사무국(e-mail : kosore@odor.or.kr / TEL : 02-2268-0985)

# 출장의뢰서



## 사단법인 한국냄새환경학회

직인  
생략

04300 서울시 용산구 만리재로 202(서계동, 서울역풍림아이원플러스 606호)  
TEL : 02-2268-0985 FAX : 02-2268-0986 E-Mail : kosore@odor.or.kr

시 행 2018.05.

수 신 각 기관장

제 목 한국냄새환경학회 2018년 제33회 춘계학술대회 일정 안내 및 출장 협조 요청

1. 귀 하(기관)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리 학회에서는 아래와 같이 2018년도 춘계학술대회를 개최하오니, 첨부 프로그램 을 참고하시어 귀 기관에 근무하는 본 학회 회원 및 냄새환경에 뜻을 가진 분들이 많이 참석할 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

- 아 래 -

가. 행 사 명 : (사)한국냄새환경학회 2018년 춘계학술대회

나. 일 시 : 2018년 5월 24일(목)~25일(금)

다. 장 소 : 강원대학교 실사구시관 (춘천시)

라. 등 록 비

회원구분		연회비	현장등록비	비고
회원	정회원	30,000원	90,000원	논문집, 간친회 포함
	학생회원(석사과정포함)	10,000원	40,000원	
비회원	일반		100,000원	
	학생		50,000원	

사단법인 한국냄새환경학회

회 장 한 진 석

# 프로그램

[5월 24일 목요일]

10:00~	등록 및 포스터 게시	로비
10:00~10:50	제 2차 이사회	
11:00~12:30	<b>Forum   제 2차 악취방지 종합시책수립을 위한 정책포럼</b> 공동주최 : 국립환경과학원 후원 : 환경부 좌장 : 권우택 교수(악취관리정책분과위원장) 참여 : 환경부, 지자체, 악취검사기관 및 한국냄새환경학회 등 악취관련 전문가	농업생명과학대학 1호관 109호
	<b>발표1   오제범 차장(한국환경공단)</b> - 국내 악취방지 지원사업의 걸어온 10년, 향후 걸어갈 10년 <b>발표2   박철윤 주무관(인천시청)</b> - 인천시 제1차 악취방지 종합시책 추진 성과 <b>발표3   김덕희 연구사(충북보건환경연구원)</b> - 단양군 시멘트 소성시설 및 청주시 오창과학산업단지 악취방지 종합시책 추진성과 <b>발표4   공부주 연구관(국립환경과학원)</b> - 제1차 악취방지 종합시책 추진성과와 악취 기준 및 측정방법 합리화 방안	
12:30~13:30	점 심 (Lunch)	천지관
13:30~14:50	<b>Symposium   Smart / IoT 기반 악취측정기술</b> 좌장: 구운서 교수	대강당
	<b>발표1   김선태 교수(대전대학교)</b> - 전자코를 활용한 악취 · 아로마향 · 과일부패취 · 질병감지 분야의 활용사례 <b>발표2   윤관훈 대표(APM엔지니어링)</b> - 악취유발물질 실시간 분석기술 동향 <b>발표3   노다지 박사(부산시 사상구청)</b> - 사상구 악취통합 관제센터	
14:50~15:05	Coffee break	로비
15:05~15:40	<b>총회 및 시상식</b> 사회: 장현섭 박사 <b>개회사</b>   한국냄새환경학회 한진석 회장 <b>환영사</b>   강원대학교 김현영 총장 <b>축 사</b>   경기과학기술대학교 김덕현 총장	대강당
15:40~16:00	큰나무상 수상자 강연   김만구 교수(강원대학교)	
16:00~16:10	연구윤리교육	
16:10~16:30	기업체 기술 개발 발표   (주)센코, (주)에이스엔	
16:30~17:00	포스터 발표	심사: 김선태 교수/박홍재 교수
17:00~18:00	구두발표(1)   악취모니터링 및 관리	좌장: 김대근 교수/김기연 교수
18:10~	간담회	사회: 장현섭 박사

[5월 25일 금요일]

10:00~11:00	구두발표(II)   젊은 과학자 연구	좌장: 이은영 교수/김성태 박사	대강당
11:00~12:00	구두발표(III)   약취방지기술	좌장: 조영민 교수/전법주 교수	
12:00~12:10	폐회		
12:10~	점 심 (Lunch)		천지관

# 총회 순서

사회 : 장현섭 총무이사

- ◆ 개회선언
- ◆ 국민의례
- ◆ 개 회 사                      한진석      한국냄새환경학회 회장
- ◆ 환 영 사                      김현영      강원대학교 총장
- ◆ 축      사                      김덕현      경기과학기술대학교 총장

## 【장내 정리】

- ◆ 주요 업무 보고
- ◆ 감사보고
- ◆ 토의안건 및 심의
- ◆ 시상
- ◆ 공지사항
- ◆ 폐회

# Forum

- 일 시 : 2018년 5월 24일(목) 11:00~12:30
- 장 소 : 강원대학교 농업생명과학대학 1호관 109호
- 좌 장 : 권우택 교수(을지대학교)
- 주 관 : 약취관리정책분과회                      ■ 주 최 : 한국냄새환경학회, 국립환경과학원
- 후 원 : 환경부

## 「제 2차 약취방지 종합시책」수립을 위한 정책포럼

- 
- 11:00 ~ 11:20      국내 약취방지 지원사업의 걸어온 10년, 향후 걸어갈 10년  
오제범 차장 (한국환경공단)
- 
- 11:20 ~ 11:40      인천시 제1차 약취방지 종합시책 추진 성과  
박철윤 주무관 (인천시청)
- 
- 11:40 ~ 12:00      단양군 시멘트 소성시설 및 청주시 오창과학산업단지 약취방지 종합시책 추진성과  
김덕희 연구사 (충북 보건환경연구원)
- 
- 12:00 ~ 12:20      제1차 약취방지 종합시책 추진성과와 약취 기준 및 측정방법 합리화 방안  
공부주 연구관 (국립환경과학원)
- 
- 12:20 ~ 12:30      종합토론 및 질의응답
-



# Symposium

- 일 시 : 2018년 5월 24일(목) 13:30~14:50
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 대강당
- 좌 장 : 구윤서 교수(안양대학교)

## 「Smart / IoT 기반 약취측정기술」

13:30 ~ 13:50 전자코를 활용한 약취 · 아로마향 · 과일부패취 · 질병감지 분야의 활용사례  
김선태 교수 (대전대학교)

13:50 ~ 14:10 약취유발물질 실시간 분석기술 동향  
윤관훈 대표 (APM엔지니어링)

14:10 ~ 14:30 사상구 약취통합 관제센터  
노다지 박사 (부산시 사상구청)

14:30 ~ 14:50 종합토론

## 큰나무상 수상자 강연

- 일 시 : 2018년 5월 24일(목)
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 대강당

15:40 ~ 16:00    한국의 약취 분석 현황 - 측정되지 않으면 관리되지 않는다.  
김만구 교수 (강원대학교)

## 기업체 기술 개발 발표

- 일 시 : 2018년 5월 24일(목)
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 대강당

16:10 ~ 16:20    (주)센코

16:20 ~ 16:30    (주)에이스엔

# 구두 발표 I

## -악취모니터링 및 관리-

- 일 시 : 2018년 5월 24일(목) 17:00~18:00
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 대강당
- 좌 장 : 김대근 교수(서울과학기술대학교)/김기연 교수(서울과학기술대학교)

### 현장후각측정법을 이용한 악취빈도 특성 연구

17:00 Study on improvement of odor measurement method using olfactory  
 field odor measurement  
 ~ A01 공부주 · 김나래 · 조강남 · 김대근 · 김종보<sup>1</sup> · 박선영<sup>2</sup> · 임경미<sup>3</sup> · 박소영<sup>4</sup> ·  
 17:15 이상희<sup>5</sup> · 박보영<sup>6</sup>  
 국립환경과학원, <sup>1</sup>경기도보건환경연구원, <sup>2</sup>인천시보건환경연구원, <sup>3</sup>충북보건환경  
 연구원, <sup>4</sup>전북보건환경연구원, <sup>5</sup>경남보건환경연구원, <sup>6</sup>전남보건환경연구원

### 일부 지자체 양돈농가 부지경계 복합악취 평가

17:15 Complex odor evaluation of pig farms boundary area in some parts of  
 ~ A02 the local government  
 17:30 전주민<sup>1</sup> · 황성철<sup>1</sup> · 채정석<sup>1</sup> · 장현섭<sup>2</sup> · 김성태<sup>3</sup> · 한진석<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>(주)그린환경종합센터, <sup>2</sup>성균관대학교, <sup>3</sup>E2M3, <sup>4</sup>안양대학교 환경에너지공학과

### 딸기의 부패냄새 감지를 위한 반도체식 가스센서의 활용

17:30 Application of Metal Oxide sensor for the detection of spoilage odor  
 ~ A03 from Strawberry  
 17:45 최일환 · 김선태 · 김한수<sup>1</sup> · 서정아<sup>2</sup>  
 대전대학교 환경공학과, <sup>1</sup>쥬에어웍스, <sup>2</sup>송실대학교 의생명시스템학부

### 산업단지 주변의 악취가 주민 건강에 미치는 영향 조사

17:45 A Study on the Influence of Odor around the Industrial Complex on  
 ~ A04 the Health of the Residents  
 18:00 장현섭 · 방선애 · 조영덕 · 권도균 · 황정재 · 김승민 · 김지향  
 성균관대학교 무배출형환경설비지원센터

# 구두발표 II

## -젊은 과학자 연구발표-

- 일 시 : 2018년 5월 25일(금) 10:00~11:00
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 대강당
- 좌 장 : 이은영 교수(수원대학교)/김성태 박사(E2M3)

10:00 ~ B01      거치식 축산악취 측정기를 이용한 축산악취 모니터링  
 Livestock Odor Monitoring Using Stationary Odor Measuring  
 Equipment  
 10:15      오민환 · 이종민<sup>1</sup> · 이은영  
 수원대학교 환경공학과<sup>1</sup>(주)센코

10:15 ~ B02      음식물류 폐기물처리시설에서 발생하는 악취물질의 공정별 악취기여도 평가  
 Evaluation of the odor contribution degree by process that occurs  
 malodor substances from foodwaste treatment facility  
 10:30      황정재 · 김승민 · 장현섭 · 방선애 · 조영덕 · 성해창 · 권도균 · 김지향  
 성균관대학교 무배출형환경설비지원센터

10:30 ~ B03      축산농장에서 발생하는 대기오염물질의 농도 및 배출량 상관관계 분석  
 Correlation Analysis for Air Pollutants emitted from naturally ventilated  
 dairy farm  
 10:45      이성학 · 주흥수\*  
 안양대학교 환경에너지공학과

10:45 ~ B04      챔버를 이용한 악취 센서(H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>)의 성능평가  
 Performance Evaluation of Odor Sensor (H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>) using Chamber  
 11:00      한상우 · 한진석 · 이종민 · 최익순<sup>1</sup>  
 안양대학교 환경에너지공학과, <sup>1</sup>(주)센코

# 구두발표 Ⅲ

## -악취방지기술-

- 일 시 : 2018년 5월 25일(금) 11:00~12:00
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 대강당
- 좌 장 : 조영민 교수(경희대학교)/전법주 교수(신한대학교)

11:00                    악취폐가스의 가습조를 포함한 바이오필터공정을 이용한 처리  
 ~                    C01    Malodorous waste air-treatment by a biofilter process equipped with a  
 11:15                    humidifier  
 이은주 · 임광희  
 대구대학교 화학공학과-산업 및 환경폐가스 연구소

11:15                    액상촉매산화법을 이용한 복합탈취장치 악취 제거효율에 관한 연구  
 ~                    C02    A Study on the Effect of Liquid Catalyst Oxidation on the  
 11:30                    Determination of a Complex Deodorization Equipmet  
 성승환 · 박영준 · 권우택 · 여옥규<sup>1</sup>  
 을지대학교 보건환경안전과, <sup>1</sup>(주)큰나무

11:30                    플라즈마 스크러버에 의한 반도체 제조공정 배출가스의 분해  
 ~                    C03    Decomposition of Emission Gas in Semiconductor Manufacturing by  
 11:45                    Plasma Scrubber  
 정의순 · 윤태상 · 오윤학 · 홍진기  
 유니셈(주) 부설연구소

11:45                    초음파와 에어이젝트 장치를 이용한 가죽제조공정 폐수의 악취저감 효과에 관  
 한 연구  
 ~                    C04    Study on the odor removal effect of wastewater  
 12:00                    from leather manufacturing process by ultrasonic and air ejection  
 system  
 김영도 · 안소연 · 성승환<sup>1</sup> · 권우택<sup>1</sup>  
 주식회사 디엔씨, <sup>1</sup>을지대학교 환경보건안전학과

# 포스터 발표

- 일 시 : 2018년 5월 24일(목) 16:30~17:00
- 장 소 : 강원대학교 실사구시관 로비
- 심 사 : 김선태 교수(대전대학교)/박홍재 교수(인제대학교)

P01	<p>휘발성지방산류의 양돈 슬러리 저장기간별 특성 변화 Changes of Volatile Fatty Acids in Pigpen Slurry by Storage Period</p> <p>장유나 · 정민웅 · 황옥화 · 한덕우 국립축산과학원</p>
P02	<p>양돈 슬러리 저장기간이 돈사 내 암모니아 및 황화합물류 발생 농도에 미치는 영향 Effect on concentration of ammonia and sulfur compounds in pig building by storage periods</p> <p>권애정 · 장유나 · 황옥화 · 한덕우 · 정민웅 국립축산과학원</p>
P03	<p>유용미생물(EM)을 활용한 음식물쓰레기의 악취저감 효과 A Study on the Odor Removal Efficiency of Food Wastes using Effective Microorganisms(EM)</p> <p>김영두 · 김창모 · 김은숙 · 최인석 · 문병진 · 남경래 · 전병모 · 김상수 · 김창규 · 윤중섭 · 이수미 · 정권 서울시보건환경연구원 대기화학팀</p>
P04	<p>돼지 슬러리에서 휘산되는 냄새물질의 농도와 냄새 기여도(OAV)에 미치는 냄새저감제의 처리 효과 Effects of Odor Control Agents Treatment on Odorous Compound Concentration and OAV(Odor Activity Value) Emitted at Pig Slurry</p> <p>이마로<sup>1</sup> · 황옥화<sup>2</sup> · 한덕우<sup>2</sup> · 정민웅<sup>2</sup> · 노환국<sup>3</sup> · 박성권<sup>4</sup> · 조성백<sup>1</sup> <sup>1</sup>축산냄새연구소, <sup>2</sup>농촌진흥청 국립축산과학원, <sup>3</sup>국립한국농수산물대학 가금과, <sup>4</sup>(주)세종대학교 식품생명공학과</p>
P05	<p>제올라이트 혼합비에 따른 하니컴 흡착제의 VOCs 흡착 특성 VOCs adsorption characteristics of a honeycomb adsorbents coated with different mixing ratio of two zeolites</p> <p>정정민 · 조민휘 · 임봉빈 · 이승길 · 이현재 · 유윤종<sup>1</sup> (주)엔바이온 환경연구소, <sup>1</sup>한국에너지기술연구원</p>

P06	<p>충돌판 스크러버를 이용한 암모니아 제거 Removal of NH<sub>3</sub> gas using the impingement plate scrubber</p> <p>진해룡 · 임봉빈 · 이현재 · 박상진<sup>1</sup> (주)엔바이온 환경연구소, <sup>1</sup>우송대학교</p>
P07	<p>ICT기반의 악취모델링을 활용한 악취관리시스템 Design of ICT-based Odor Management System Using Odor Modeling</p> <p>윤희영 · 구윤서 · 최대련 안양대학교 환경에너지공학과</p>
P08	<p>HCHO 측정용 전기화학센서의 CO성분 간섭에 관한 연구 A Study on Carbon Monoxide Interference of Electrochemical Formaldehyde Sensor</p> <p>김미리 · 이종덕 · 송지섭 · 신유경<sup>1</sup> · 박지호<sup>2</sup> <sup>1</sup>(주)한국산업기기 기술개발연구부, <sup>2</sup>한국방송통신대학교 환경보건학과</p>
P09	<p>현장 Olfactometer의 국내 적용을 위한 검토(I) - 사용 지속시간 평가 Examination of field Olfactometer for application in Korea(I) - Evaluation of continuous usage time</p> <p>조지은 · 서주희 · 이용휘 · 김만구* 강원대학교 환경융합학부</p>
P10	<p>현장 Olfactometer의 국내 적용을 위한 검토(II) - 희석배수 평가 Examination of field Olfactometer for application in Korea(II) - Evaluation of Dilution rate</p> <p>서주희 · 송연경 · 김만구* 강원대학교 환경융합학부</p>
P11	<p>휘발성 유기화합물(VOCs) 채취를 위한 다중 흡착관의 적용 가능성 Applicable possibility of multi-sorbent tubes for the sampling of volatile organic compounds(VOCs)</p> <p>최예림 · 김대근* 서울과학기술대학교 환경공학과</p>
P12	<p>실리카겔을 이용한 아세트알데하이드 흡착 : 기공 크기와 전처리 온도 영향 Adsorption of acetaldehyde on silica gel : Effects of pore size and pretreatment temperature</p> <p>노규영 · 유계상<sup>1</sup> · 김대근 서울과학기술대학교 환경공학과, <sup>1</sup>서울과학기술대학교 화공생명공학과</p>

P13	<p>악취 발생 저감을 위한 양돈 사육 시설 개선에 따른 비용 편익 분석에 관한 연구 Study on cost and benefit analysis according to improvement of swine facility for reducing odor emission</p> <p>김기연<sup>1</sup> · 최연학<sup>1</sup> · 고한중<sup>2,*</sup> <sup>1</sup>서울과학기술대학교 안전공학과, <sup>2</sup>한국방송통신대학교 농학과</p>
P14	<p>Energy efficient decomposition of VOC mixture using a DBD non-thermal plasma Nguyen Hoang Phuong · Young Min Jo*</p> <p>Department of Environmental Science &amp; Environmental Engineering, Kyung Hee University</p>
P15	<p>전산유체역학기법을 이용한 시멘트 제조공정 악취 확산연구 Dispersion of cement manufacturing odor by means on CFD</p> <p>박미정 · 조영민 경희대학교 환경공학과</p>
P16	<p>이산화탄소 포집을 위한 섬유상 흡착제 화학처리연구 Chemical impregnation of fibrous adsorbent for CO<sub>2</sub> capture</p> <p>강민정 · 왕지에 · 아리안 · 조영민 경희대학교 환경공학과</p>
P17	<p>오존 마이크로버블을 이용한 복합 광촉탈취시스템 연구 Study On A Composite Photocatalyst Deodorization System Using Ozone Microbubble</p> <p>변기영 · 박동윤 · 박흥재 인제대학교 환경공학과</p>
P18	<p>돈사 액비 정제를 통한 탈취액비 제조 연구 A Study on the Preparation of Deodorizing Liquid by Purification Using Pig Wastewater</p> <p>변기영 · 박동윤 · 박흥재 인제대학교 환경공학과</p>
P19	<p>버블컬럼 흡수탑에 의한 황화수소와 암모니아 동시제거에 미치는 유입부하의 영향 Effects of the Loading Rate on Simultaneous Removal of Hydrogen Sulfide and Ammonia in a Bubble Absorption Column</p> <p>안해영 · 강정희 · 조준표 · 송지현<sup>1</sup> 세종대학교 건설환경공학과</p>



P20	<p>소규모 인쇄업소에 사용되는 잉크 및 용제에 따른 배출 VOCs 종류와 농도  <b>Speciation of VOC Emissions from Small-Scale Printing Facilities</b>  안해영 · 이윤경 · 전준민<sup>1</sup> · 송지현*  세종대학교 건설환경공학과, <sup>1</sup>그린환경센터</p>
P21	<p>인천지역의 산업공정 부문 악취와 온실가스 발생 특성  <b>On the generation of odor and greenhouse gases in industrial process of Incheon area</b>  김지영 · 김희정 · 유지예 · 박찬진  인천대학교 도시과학대학 대기및악취관리연구실</p>
P22	<p>n-butanol의 악취강도 인식시험액으로서의 적합성 평가  <b>Suitability evaluation of n-butanol as the standard odorant for odor intensity preception</b>  홍성주 · 정민경 · 김선태  대전대학교 환경공학과</p>
P23	<p>화학 응집제 별 용존성 황화물 제거율 비교  <b>Comparison of the removal rate of the dissolved sulfide by chemical flocculating agent</b>  김지슬<sup>1</sup> · 조경숙<sup>2</sup> · 이은영<sup>1</sup>  <sup>1</sup>수원대학교 환경에너지공학과, <sup>2</sup>이화여자대학교 환경공학과</p>
P24	<p>음식 폐기물 처리장에서의 Limonene 발생 특성 연구  <b>A Study on the Characteristics of Limonene Generation in Food Waste Treatment Plant</b>  장현섭 · 방선애 · 이재현<sup>1</sup>  성균관대학교, <sup>1</sup>경희대학교 환경응용과학과</p>
P25	<p>광산폐기물 및 제철부산물 함유 흡착제의 황화합물 제거 성능 평가  <b>Removal of sulfur compounds from adsorbents containing mine waste and FeMn slag</b>  장현섭 · 김형건<sup>1</sup>  성균관대학교, <sup>1</sup>㈜포스코건설</p>
P26	<p>악취빈도산정 프로그램 개발  <b>A development of odor frequency analysis program</b>  김성태 · 최종혁 · 장현섭  이투엠쓰리(주), <sup>1</sup>성균관대학교 무배출형환경설비지원센터</p>

P27	<p><b>역모델링을 활용한 축산악취 배출량 산정</b>  <b>Estimation of livestock odor emission rate using inverse modeling</b>  <u>김아라</u> · 손은성 · 김성태 · 장현섭<sup>1</sup> · 전준민<sup>2</sup>  이투엠쓰리(주), <sup>1</sup>성균관대학교 무배출형환경설비지원센터, <sup>2</sup>(주)그린환경종합센터</p>
P28	<p><b>양돈장 운영시설별 악취물질 측정·분석</b>  <b>Measurement and analysis of odor substances emitted from pig farm facilities by measuring point</b>  <u>이보미</u><sup>1</sup> · 채정석<sup>1</sup> · 오경철<sup>1</sup> · 황성철<sup>1</sup> · 전준민<sup>1</sup> · 신혜수<sup>2</sup> · 한진석<sup>3</sup>  <sup>1</sup>(주)그린환경종합센터, <sup>2</sup>전남과학대학교, <sup>3</sup>안양대학교 환경에너지공학과</p>
P29	<p><b>축산퇴비 악취물질 배출 특성</b>  <b>Characteristics of odor compounds emitted from livestock compost</b>  <u>채정석</u><sup>1</sup> · 장미경<sup>1</sup> · 송옥주<sup>1</sup> · 이보미<sup>1</sup> · 전준민<sup>1</sup> · 신혜수<sup>2</sup> · 한진석<sup>3</sup>  <sup>1</sup>(주)그린환경종합센터, <sup>2</sup>전남과학대학교, <sup>3</sup>안양대학교 환경에너지공학과</p>
P30	<p><b>돈사 단열 보완에 의한 돈사내 악취 및 환경 변화</b>  <b>Odor and Environment Changes by Improving Swine Insulation</b>  <u>송준익</u> · 신호섭  연암대학교 축산계열</p>

# 강원대학교 위치 및 교통편 안내

## 남춘천역 - 강원대



- 택시 이용 시 (소요시간 약 5~10분)
- 버스 이용 시 (소요시간 약 20분)
  - 남춘천역 앞 버스 정류장 승차 / 8번, 9번 '강원대 후문'에서 하차 / 20번 '과학관입구'에서 하차

## 춘천고속버스터미널 - 강원대



- 택시 이용 시 (소요시간 약 5~10분)
- 버스 이용 시 (소요시간 약 20분)
  - 버스 정류장까지 도보 이동 (약 5분) 후 남춘천역 앞 버스 정류장 승차
  - 8번, 9번 '강원대 후문'에서 하차 / 20번 '과학관입구'에서 하차

## 발표장 및 장소 안내



- ☞ 발표장(24일~25일) : 실사구시관 대강당
- ☞ 간천회(24일) : 천지관
- ☞ 중식(24일,25일) : 천지관
- ☞ 이사회 및 정책포럼장(24일) : 농업생명과학대학 1호관 109호

# 숙박 업소 안내

## 1. 강원대학교 정문 근방

숙박업소	금액	연락처
모닝 스카이	35,000원 ~ 45,000원	033-263-3755
Sinn	35,000원 ~ 50,000원	033-254-5727
퍼펙트	35,000원 ~ 70,000원	033-261-3530
필모텔	40,000원 ~ 80,000원	033-263-7096

## 2. 팔호광장 근방

숙박업소	금액	연락처
오즈	35,000원 ~ 50,000원	033-256-2563
메트로	25,000원 ~ 30,000원	033-241-4321
비즈니스	25,000원 ~ 30,000원	033-251-6083
명작	55,000원 ~ 85,000원	033-241-5689

## 3. 남춘천역 근방

숙박업소	금액	연락처
호텔카리브	60,000원 ~ 90,000원	033-243-4720
마임	50,000원 ~ 80,000원	033-242-5566
어베인호텔	60,000원 ~ 70,000원	033-244-2389
베네호텔	55,000원 ~ 90,000원	033-255-5600