



(사)유기성자원학회

「기후변화 대응 및 탄소중립 2050, 유기성폐기물자원화 추진방향」
심포지엄 및 2022년 춘계 학술대회/총회

특별세션: 탄소중립 이행을 위한 유기성폐기물 자원화 정책 및 신기술 동향

일 시: 2022. 5. 27(금) 09:30 - 17:30
장 소: 건국대학교 신공학관 B106
주 최: (사)유기성자원학회
주 관: (사)유기성자원학회, 건국대학교
후 원: 환경부, 국립환경과학원



■ 지하철

- * 2호선 : 건대입구역 2번출구(도보 20분)
- * 7호선 : 건대입구역 4번출구(도보 17분)
- * 7호선 : 어린이대공원역 3번출구(도보 17분)

총괄 일정

시간	내용
09:30-10:00	등록
10:00-12:00	학술논문 발표
10:00-17:00	포스터 발표
12:00-13:00	점심식사 및 휴식
13:00-13:20	(사)유기성자원학회 2022년 춘계 정기총회
13:20-13:30	개회식
13:30-15:10	심포지엄 “기후변화 대응 및 탄소중립 2050, 유기성폐기물 자원화 추진방향”
15:30-17:30	특별 세션 “탄소중립 이행을 위한 유기성폐기물 자원화 정책 및 신기술 동향”
17:30-17:40	우수논문 시상 및 폐회
18:00-	간담회



(사)유기성자원학회

심포지엄 및 특별세션 세부 일정

시간	발표 제목 및 발표자
	<p>개회식</p> <p>장소 : 신공학관 B106호 대형강의실, 사회 : 김상현 / 연세대학교</p>
13:00-13:30	<p>인사말 (사)유기성자원학회 / 최석순 회장</p> <p>환영사 건국대학교 / 전영재 총장</p> <p>심포지엄 : 기후변화 대응 및 탄소중립 2050, 유기성폐기물 자원화 추진방향</p> <p>주최 : (사)유기성자원학회</p> <p>주관 : (사)유기성자원학회, 건국대학교</p> <p>후원 : 환경부, 국립환경과학원, 서울연구원</p> <p>장소 : 신공학관 B106호 대형강의실, 좌장 : 주지봉 / 건국대학교</p>
13:30-14:00	<p>Electrochemical Carbon Dioxide Recycling for the Production of Carbon-Neutral Chemicals</p> <p>박기태^{1*}, 이원희², 김영은², 고유나² / ¹건국대학교 화학공학부, ²한국에너지기술연구원 탄소전환연구실</p>
14:00-14:30	<p>Biological Conversion of Biogas into Carbon-Neutral Environmentally-Friendly Material</p> <p>명재욱 / KAIST</p>
14:30-15:00	<p>Biodiesel Production Technology Trend from Waste Fat/Oil</p> <p>김덕근^{1*}, 박지연¹, 이준표², 이진석² / ¹한국에너지기술연구원 에너지자원순환연구실, ²한국에너지기술연구원 광주바이오에너지연구개발센터</p>
15:00-15:10	<p>질의 및 응답</p> <p>특별세션 : 탄소중립 이행을 위한 유기성폐기물 자원화 정책 및 신기술 동향</p> <p>주최 : (사)유기성자원학회</p> <p>주관 : (사)유기성자원학회, 환경부, 건국대학교</p> <p>장소 : 신공학관 B106호 대형강의실, 좌장 : 박기영 / 건국대학교</p>
15:30-15:50	<p>유기성폐기물의 자원화 추진방향: 음식물류폐기물 바이오가스화를 중심으로</p> <p>홍경진 / 환경부</p>
15:50-16:10	<p>음식물쓰레기 바이오에너지화 시설의 혐기소화 공정 분석</p> <p>한규성 / 현대건설</p>
16:10-16:30	<p>탄소중립 구현을 위한 유기성폐자원 및 바이오가스 활용방안</p> <p>고인범 / SK에코플랜트</p>
16:30-16:50	<p>통합 바이오가스화 시설 무중단 사업 성공 사례</p> <p>김형건 / 포스코건설 인프라사업본부</p>
16:50-17:10	<p>한국형 고효율 통합소화 시스템 및 운영기술 개발</p> <p>이철우 / (주)태영건설</p>
17:10-17:30	<p>질의 및 응답</p>
17:30-	<p>우수논문 시상 및 폐회 / 간담회</p>

[학술논문발표 (구두발표)]

시간 (10:00-12:00)	발표 제목 및 발표자
	학술논문 구두발표 장소 : 신공학관 B106호 대형강의실, 좌장 : 명재욱 / KAIST
1 (10:00-10:20)	수증기 개질 반응에서 니켈촉매의 향상된 활성을 위한 구형 알루미늄 볼의 특성 제어 최동섭, 김지율, 김나연, 주지봉 [†] 건국대학교 화학공학과
2 (10:20-10:40)	연속 혐기성 소화와 ATA test를 이용한 돈분 처리 및 암모니아 적응성 평가 조유라, 김기범, 박정수, 권예령, 김상현 [†] 연세대학교 건설환경공학과
3 (10:40-11:00)	하수열에너지 활용 타당성 평가 권선우 ¹ , 조정환 ¹ , 안진성 ^{1,2†} ¹ 세명대학교 환경안전시스템공학과, ² 세명대학교 바이오환경공학과
4 (11:00-11:20)	황화수소 자원화를 위한 선택적 산화 촉매 제조 최적화 및 실증 연구 김준오 ¹ , 장영희 ¹ , 이예환 ¹ , 정현수 ¹ , 최승원 ² , 변성제 ² , 고영서 ² , 김성수 ^{2†} , 이상문 ^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
5 (11:20-11:40)	수열탄화를 통한 축분의 연료화 및 연소시 파울링 저감 특성 류도윤 ¹ , 우선영 ² , 주유진 ² , 김대기 ^{1,2†} ¹ 대구대학교 환경·화학융합공학과, ² 대구대학교 환경공학과
6 (11:40-12:00)	폐목질계 바이오매스의 수소발효 효율 향상을 위한 수열 전처리 특성 이종근 ¹ , 박기영 ^{2†} ¹ 창원대학교 스마트그린공학부 환경에너지공학전공, ² 건국대학교 사회환경공학부

[학술논문발표 (포스터발표)]

발표 제목 및 발표자	
P1	실제 산업 폐수로부터 건운모를 이용한 Batch 공정에서의 니켈 흡착 <div style="text-align: right;">권성구, 정강연, 전총† 강릉원주대학교 생명화학공학과</div>
P2	실제 산업폐수로부터 게겍질을 이용한 Batch 공정에서의 은 흡착 <div style="text-align: right;">전총† 강릉원주대학교 생명화학공학과</div>
P3	N-acyl-homoserine lactone 첨가에 따른 호기성 그래놀 특성 변화 <div style="text-align: right;">장은애¹, 박성윤¹, 안효진¹, 이아현¹, 박기영^{1,2†} ¹건국대학교 사회환경플랜트공학과, ²건국대학교 사회환경공학부</div>
P4	그물말을 이용한 영양염류 제거 및 바이오에탄올 생산 <div style="text-align: right;">오두영¹, 장은애¹, 박성윤¹, 안효진¹, 이아현¹, 민경진¹, 박기영^{1,2†} ¹건국대학교 사회환경플랜트공학과, ²건국대학교 사회환경공학부</div>
P5	메탄의 건식 개질반응을 위한 La ³⁺ 가 도핑된 Ni-CeO ₂ 촉매의 촉진효과에 관한 연구 <div style="text-align: right;">최동섭, 김나연, 유은주, 김지율, 주지봉† 건국대학교 화학공학과</div>
P6	메탄의 건식 개질반응을 위한 고분산 니켈 담지 Ni/SiO ₂ @SiO ₂ 코어-셸 촉매에 관한 연구 <div style="text-align: right;">최동섭, 김나연, 유은주, 김지율, 주지봉† 건국대학교 화학공학과</div>
P7	Ni/Al ₂ O ₃ 촉매를 이용한 건식 개질 시 공정 변수 및 조성의 영향 <div style="text-align: right;">유은주, 최동섭, 김지율, 김윤희, 주지봉† 건국대학교 화학공학과</div>
P8	니켈 고분산을 위한 Ni/SiO ₂ 건식 개질 촉매의 크기 조절 <div style="text-align: right;">유은주, 최동섭, 주지봉† 건국대학교 화학공학과</div>
P9	황산화물 제거를 위한 중공사막 접촉기 해석 및 모듈 제조 <div style="text-align: right;">민홍, 박동규, 이수영, 서민혜, 조성수† 고등기술연구원 청정에너지전환센터</div>
P10	바이오가스 유래 수소 생산 공정에서 활성탄 기반 흡착제를 이용한 암모니아 분리 특성 <div style="text-align: right;">임정현, 김민성, 김영호† 충남대학교 응용화학공학과</div>
P11	다양한 온도에서 제조된 고미 바이오차가 상추 생육 및 토양에 미치는 영향 <div style="text-align: right;">장연주, 이재한, 천진혁, 강윤구, 윤민호, 오택근† 충남대학교 생물환경화학학과</div>
P12	유기질비료와 무기질비료를 처리한 토양에서의 NH ₃ 배출 <div style="text-align: right;">강윤구, 윤민호, 이재한, 천진혁, 오택근† 충남대학교 생물환경화학학과</div>

P13	석유계 피치를 이용한 세슘의 처리능력 향상 박수정¹, 박혜민¹, 김호준¹, 최희정², 최석순^{1†} ¹ 세명대학교 바이오환경공학과, ² 가톨릭관동대학교 의생명과학과
P14	인산화한 건운모 비드를 이용한 Pb(II) 흡착 최석순¹, 최희정^{2†} ¹ 세명대학교 바이오환경공학과, ² 가톨릭관동대학교 의생명과학과
P15	인산화한 들깨 줄기를 이용한 Pb(II) 흡착효율 향상 최석순¹, 최희정^{2†} ¹ 세명대학교 바이오환경공학과, ² 가톨릭관동대학교 의생명과학과
P16	수산화철계 탈황촉매제를 활용한 바이오가스내 황화수소 제거율 평가 신재철, 이재명, 김가휘, 김신동[†] (주)이앤캠솔루션 에너지환경연구소
P17	초고온 미생물 가축사체처리 퇴비의 비료피해 및 비료효과에 대한 연구 권영준[†], 김향기, 권준형, 김래경, 전경재, 홍명하, 최동범 신화건설(주) 기술연구소
P18	Adsorptive removal of heavy metal ions (HMLs) by MIL-101(Cr)-TBA Phani Brahma Somayajulu Rallapalli¹, Jae Hoon Lee², Suk Soon Choi³, Jeong Hyub Ha^{1†} ¹ Department of Integrated Environmental Systems, Pyeongtaek University ² ENVIONEER Co., LTD ³ Department of Biological and Environmental Engineering, Semyung University
P19	외부 탄소원과 황산염 첨가가 토양 내 dimethylmonothioarsinic acid의 형성에 미치는 영향 윤상규¹, 안진성^{1,2†} ¹ 세명대학교 환경안전시스템공학과, ² 세명대학교 바이오환경공학과
P20	생활화학제품 내 중금속의 인체 경피 전이량 측정법 개발 권선우¹, 권정환², 안진성^{1,3†} ¹ 세명대학교 환경안전시스템공학과, ² 고려대학교 환경생태공학부, ³ 세명대학교 바이오환경공학과
P21	폐자원 유래 탄소모노리스를 이용한 수용액 중 유류 제거 이종철, 오세진, 강민우, 이훈호, 신동환, 이상수[†] 연세대학교 환경에너지공학부
P22	석탄연소부산물을 이용한 오염 토양의 비소 저감 효율성 오세진, 강민우, 이종철, 이훈호, 신동환, 이상수[†] 연세대학교 환경에너지공학부
P23	유기성 탄화수소 연료 분해를 위한 관벽 코팅 촉매의 흡열 반응에 관한 연구 장영희¹, 최승원², 정현수¹, 김준오¹, 이예환², 변성제², 고영서², 정병훈², 이상문^{2†}, 김성수^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P24	슬러지 건조 발생 악취 제어를 위한 황성탄 흡착탑의 최적 유동특성 선정 연구 장영희¹, 정현수¹, 김준오¹, 이예환², 최승원², 변성제², 고영서², 이상문^{2†}, 김성수^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P25	황산 처리를 통해 개발된 TiO ₂ 흡착제의 비소 흡착 특성에 관한 연구 장영희¹, 정현수¹, 김준오¹, 이예환², 최승원², 변성제², 고영서², 정연호³, 정민교³, 이상문^{2†}, 김성수^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과, ³ 에코캠

P26	유기농 논이용 복합생태농업에 의한 토양 인산 변화 남홍식, 박충배, 조정래, 박상구, 한양수[†] 농촌진흥청 국립농업과학원 농업환경부 유기농업과
P27	유기농 복합생태농업 실천에 따른 토양 세균 군집의 특성 한양수, 박충배, 조정래, 박상구, 남홍식[†] 농촌진흥청 국립농업과학원 농업환경부 유기농업과
P28	20m ³ /일급 무동력 모듈형 바이오가스 정제설비 설계 및 제작에 관한 연구 김지은, 김현기, 강광남[†] 에이티이(주)
P29	생분해성-난분해성 플라스틱 블렌드로 제작한 3D 프린터 시제품의 생분해 최신형¹, 김유진¹, 박근용², 이도현¹, 박제희¹, Ayantu Teshome Mossisa¹, 명재욱^{1†} ¹ 한국과학기술원 건설 및 환경공학과, ² 한국과학기술원 산업디자인학과
P30	Investigation of carbon nanomaterials via metal-oxide catalytic pyrolysis of waste mask Do Hyun Lee, Jaewook Myung[†] Department of Civil and Environmental Engineering, KAIST
P31	UV 전처리를 통한 POLY(ETHYLENE TEREPHTHALATE)의 이중 효소분해 촉진 김홍렬¹, 강진², 손정훈³, 명재욱^{1†} ¹ 한국과학기술원 건설 및 환경공학과, ² 과학기술연합대학원대학교 시스템생명공학과 ³ 한국생명공학연구원 합성생물학전선단
P32	Biodegradation of Biodegradable and Non-biodegradable Plastics in Super mealworms (<i>Zophobas morio</i>) Byung Kook Ahn, Jaewook Myung[†] Department of Civil and Environmental Engineering, KAIST
P33	Acetaminophen이 Flat sheet MBR의 운영에 미치는 영향 김승원, 최정동[†] 한국교통대학교 환경공학과
P34	Hollow-fiber MBR 공정에서 Acetaminophen 처리시 반응조에 미치는 영향 정광민, 최정동[†] 한국교통대학교 환경공학과
P35	동적 막을 활용한 암발효 공정에서 생성된 바이오수소 생산 그래놀의 물리적 화학적 특성 김성문, 심영보, 백종현, 양지수, 주환홍, 판디 아슈토시 쿠마르, 김상현[†] 연세대학교 건설환경공학과
P36	공기 미량 주입을 이용한 바이오가스 내 황화수소 제거 권예령, 박정수, 김기범, 조유라, 김상현[†] 연세대학교 건설환경공학과
P37	암발효 및 황산 전처리를 통한 리그노셀룰로오스 바이오매스 유래 생물학적 수소 생산 백종현, 심영보, 김성문, 양지수, 주환홍, 판디 아슈토시 쿠마르, 김상현[†] 연세대학교 건설환경공학과
P38	유도가열 시스템 적용에 따른 Nickel계 디스크형 촉매의 발열 특성 연구 정현수¹, 장영희¹, 이예환¹, 김준오¹, 최승원², 변성제², 고영서², 이상문², 김성수^{2†} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과

P39	수소 상온 산화를 위한 Pd/TiO ₂ 촉매의 최적 제조 조건 연구 정현수¹, 장영희¹, 이예환¹, 김준오¹, 최승원², 변성제², 고영서², 이상문^{2†}, 김성수^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P40	중·소규모 산업시설 배출 VOCs 산화를 위한 유도가열형 촉매의 제조 조건 최적화 연구 정현수¹, 장영희¹, 이예환¹, 김준오¹, 최승원², 변성제², 고영서², 이상문², 김성수^{2†} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P41	폐폴리프로필렌으로부터 BTEXs 회수를 위한 촉매 열분해 연구 김현진, 장동원, 채수형, 박영권[†] 서울시립대학교 환경공학과
P42	메조기공 촉매를 이용한 목재 플라스틱(WPC) 복합체 촉매 전환 반응 김현진, 서지현, 박영권[†] 서울시립대학교 환경공학과
P43	VOCs 제거를 위한 제올라이트 흡착탑의 흡·탈착 및 응축 특성 연구 김준오¹, 장영희¹, 이예환¹, 정현수¹, 최승원², 변성제², 고영서², 김성수^{2†}, 이상문^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P44	VOCs 제거를 위한 제올라이트 흡착탑의 운전 온도 최적화 김준오¹, 장영희¹, 이예환¹, 정현수¹, 최승원², 변성제², 고영서², 김성수^{2†}, 이상문^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P45	수소 활용 공정의 안전성 확보를 위한 허니컴형 수소 상온 산화 촉매 제조 조건 최적화 연구 김준오¹, 장영희¹, 이예환¹, 정현수¹, 최승원², 변성제², 고영서², 김성수^{2†}, 이상문^{2††} ¹ 경기대학교 일반대학원 환경에너지공학과, ² 경기대학교 환경에너지공학과
P46	Magnetite(Fe ₃ O ₄) 첨가에 따른 음폐수의 메탄퍼텐셜 영향 이준형^{1,2}, 정수연³, 김창현³, 윤영민^{1,2†} ¹ 한경대학교 바이오가스연구센터, ² 한경대학교 식물생명환경전공, ³ 한경대학교 동물자원과학전공
P47	가축분뇨 중의 고품질 분쇄처리가 혐기소화 특성에 미치는 영향 김중곤, 정광화[†], 이동준, 김현중 농촌진흥청 국립축산과학원
P48	수열탄화를 통한 버섯폐배지 연료화 특성 변화 분석 우선영¹, 주유진¹, 류도윤², 김대기^{1,2†} ¹ 대구대학교 환경공학과, ² 대구대학교 환경·화학융합공학과
P49	수열처리를 이용한 의료폐기물의 멸균 및 화학적 변화 분석 주유진¹, 류도윤², 우선영¹, 김대기^{1,2†} ¹ 대구대학교 환경공학과, ² 대구대학교 환경·화학융합공학과
P50	가스상 암모니아 제거를 위한 바나듐계 촉매의 건조 제조방법에 따른 NH ₃ -SCO 반응특성 연구 김동호^{1,2}, 권동욱^{1†} ¹ 한국과학기술연구원 극한소재연구센터, ² 고려대학교 화공생명공학과
P51	다량배출사업장 발생원별 음식물류폐기물 발생억제 방안 김도완, 김영신, 배재근[†] 서울과학기술대학교 환경공학과

P52	퇴비화시설의 물질수지를 활용한 적정 운영 연구 권은혜, 이필잎, 추재훈, 김수향, 강준구, 이동진† 국립환경과학원 환경자원연구부 폐자원에너지연구과
P53	바이오가스화 시설의 물질·에너지수지를 활용한 적정 운영 연구 이필잎, 권은혜, 추재훈, 김수향, 강준구, 이동진† 국립환경과학원 환경자원연구부 폐자원에너지연구과