

2021 한국지하수토양환경학회 추계학술대회

KOSSGE 2021 Fall Meeting

2021년 11월 11일(목) - 12일(금)
라마다 송도호텔

주 최

(사)한국지하수토양환경학회

후 원

환경부 | 인천광역시 | 한국과학기술단체총연합회
국립환경과학원 | 한국수자원공사
한국지질자원연구원 | 한국지하수지열협회
한국환경공단 | 한국환경산업기술원 | 한국환경연구원
고려대학교 스마트지중환경관리기술연구단 | 대전대학교
동명엔터프라이즈 | 드림바이오스
서울대학교 공학연구원 | 서울대학교 농생명과학공동기기원
씨앤에치아이앤씨 | 아름다운환경건설 | 에니스환경건설
에이치플러스에코 | 에코비트 | 인텔리izio
표토환경전략연구단 | 한국토양정화업협동조합
한국환경복원기술 | 한서엔지니어링 | 현대건설
환경기술정책연구원(NeLab)

2021

한국지하수토양환경학회

추계학술대회

KOSSGE 2021 Fall Meeting

모시는 글



(사)한국지하수토양환경학회 회원 여러분,

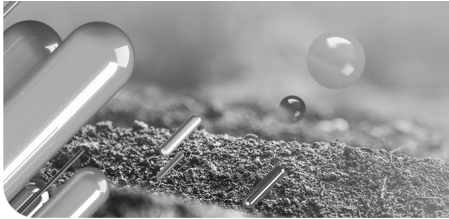
익숙하지 않은 가을장마에 가뜩이나 짧아진 가을을 느끼기 더 어렵지 않을까 하는 걱정이 듭니다. 이번 가을 학술대회는 현 코로나 상황을 고려하여 예년보다 약간 늦은 11월 11-12일, 인천 라마다 송도호텔에서 개최하게 되었습니다. 11월에는 백신 접종률을 포함한 코로나 대응 상황이 지금보다 훨씬 나아질 것으로 기대하고 있습니다만, 우리 학회는 철저한 준비와 방역 관리를 통해 안전한 학술대회가 될 수 있도록 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 이번 학술대회 프로그램 브로셔에는 한 가지 큰 변화가 있습니다. 지난 학술대회 때 약속드린 바와 같이 발표세션에서 토양과 지하수라는 구분을 모두 없애고, 토양지하수 통합기술 관점에서 발표논문을 분류하였습니다. 우리 학회가 진정한 통합으로 나아가는 작은 발걸음이라 생각합니다.

이번 학술대회에는 그 어느 때보다 많은 회원과 연구기관 및 단체에서 논문발표를 제안해 주셨습니다. 토양지하수환경 분야의 기술적 연구성과를 발표하는 일반 세션뿐만 아니라 기후위기, 탄소중립 등 환경분야의 현안 및 미래 문제를 다루는 주제들로 구성이 되어 있습니다. 특히, 회원이 주체가 되어 토양지하수분야 기술 이슈를 도출하여 함께 연구하고 있는 '연구회'의 특별세션과 우리 학회의 미래비전을 새롭게 하고 통합물관리 시대에 우리 학회의 역할을 고민해온 '미래위원회'의 특별세션도 선을 보입니다. 또한, 토양지하수 오염과 관련하여 여러 환경 이슈를 가지고 있는 인천시와 특별세션을 마련하여 지자체와 함께 하는 정책, 기술 토론의 장도 준비하였으며, 더불어 우리나라에서 최초로 시도하고 있는 다이옥신 오염토양 정화 현장인 인천 캠프마켓 견학도 예정되어 있습니다. 올해 처음 시행된 학회 '기술 공모전'에 시상과 수상자들의 기술 발표회도 마련되어 있습니다. 그동안 준비해온 우리 학회 '(사)한국지하수토양환경학회 20년사'도 첫선을 보일 예정이므로 이 역시 각별한 관심을 가지고 지켜봐 주시기 바랍니다.

끝으로 이번 추계학술대회를 성심껏 준비해 주신 학술대회 조직위원회와 물심양면으로 후원해 주신 기업, 기관 및 관련 단체 모든 분들께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 11월, 가을의 끝자락에 모두 인천에서 만나 뵙기를 희망합니다. 회원 여러분의 많은 관심과 참여에 다시 한번 감사의 말씀을 드립니다.

2021년 11월

(사)한국지하수토양환경학회 회장 **남 경 필**
학술대회 조직위원장 **김 형 수**



2021년 추계학술대회

2021.11.11.(목)

시간	내용								
	라마다 송도호텔								
	다빈치(2F)	르노와르(2F)	피카소(2F)	고흐(2F)	블랑(12F)				
10:00~11:00		이사회							
	등 록						로비		
11:00~11:15	평의원회		A 일반세션 좌장: 김강주 (군산대학교)	1	B 일반세션 좌장: 김순오 (경상대학교)	1	C 일반세션 좌장: 고동찬 (한국지질자원 연구원)	1	
2				2		2			
11:15~11:30				3		3		3	
11:30~11:45				4		4		4	
11:45~12:00									
12:00~13:00	점심식사 및 휴식								
13:00~14:00	개회식 / 임시총회 (남경필 학회장, 박남춘 인천광역시장, 김동진 국립환경과학원장, 이승학 총무이사, 권만재 재무이사)							다빈치	
14:00~14:15	기술공모전 발표		E 특별세션 좌장: 이정호 (한국환경연구원) 기후위기 대응을 위한 농업용 지하수 관리 (한국환경연구원)	F 특별세션 좌장: 백기태 (전북대학교) 교육연구위원회 특별세션(한국지하 수토양환경학회 교육연구위원회)	G 일반세션 좌장: 권만재 (고려대학교), 한원식(연세 대학교)	1	H 특별세션 좌장: 양재의 (강원대학교) “탄소중립” 시대의 표토환경 관리 전략 (강원대학교표토환 경전력연구단/한국 환경산업기술원)		
2									
14:15~14:30						3			
14:30~14:45						4			
14:45~15:00	D 일반세션 좌장: 진성욱 (전북대학교)	1				5			
15:00~15:15		2				6			
15:15~15:30		3				7			
15:30~15:45		4				8			
15:45~16:00							휴식		
16:00~16:15	휴식								
16:15~16:30	I 특별세션 좌장: 김규범 (대전대학교) 가뭄대응 지하수 활용 기술 특별세션 (대전대학교)	J 특별세션 좌장: 김강주 (군산대학교), 하규철(한국지질자 원연구원) 통합물관리를 위한 지하수토양 관리 (한국지하수토양 환경학회 미래위원회)	K 특별세션 좌장: 김형수 (중원대학교) 인천지역 토양지하수 환경관련 특별세션 (인천광역시/한국 지하수토양환경학회)	G 일반세션	9	M 특별세션 좌장: 김정관 (한국환경산업 기술원) 지중환경 오염정화기술 세미나(한국환경 산업기술원)			
16:30~16:45					10				
16:45~17:00				L 특별세션 좌장: 조명현 (한국토양지하수 보전협회) 산업제도발전위원회 특별세션 (한국지하수토양 환경학회 산업제도발전위원회)					
17:00~17:15									
17:15~17:30									
17:30~17:45									
17:45~18:00									
18:00~18:15									

2021년 추계학술대회

2021.11.12.(금)

시간	내용							
	라마다 송도호텔							
	다빈치(2F)	르노와르(2F)	피카소(2F)	고흐(2F)		블랑(12F)		
8:30~11:30	캠프마켓 현장견학							
10:00~10:15	N 특별세션 좌장: 김정관 (한국환경산업기술원) 토양·지하수 지역현안해결지원 사업(한국환경산업 기술원)	O 젊은연구자 소셜네트워킹 (한국지하수토양 환경학회신진연구자 위원회)	Q 일반세션 좌장: 김형수 (중원대학교)	1	R 일반세션 좌장: 이군택 (서울대학교 NICEM)	1	S 특별세션 좌장: 김현구 (국립환경과학원), 윤성택(고려대학교) 지하수 중 질산성질소 목표수질관리제도: 필요성과 주요 내용 (국립환경과학원)	
10:15~10:30				2		2		
10:30~10:45				3		3		
10:45~11:00				4		4		
11:00~11:15				5		5		
11:15~11:30				6		6		
11:30~11:45		U 특별세션 신진연구자 특별세션		7		7		
11:45~12:00				8		8		
12:00~12:30	점심식사 및 휴식							
12:30~13:00								
13:00~13:15	T 특별세션 좌장: 양재의 (강원대학교) 토양의 건강성 평가 (한국환경연구원)	U 특별세션 좌장: 이태권 (연세대학교), 최한나(한국지질 자원연구원), 조동완(한국지질 자원연구원) 신진연구자 특별세션 (한국지하수토양 환경학회 신진연구자위원회)	V 일반세션 좌장: 김정관 (한국환경산업 기술원)	1	W 일반세션 좌장: 한원식 (연세대학교)	1	X 특별세션 좌장: 고경석, 고동찬(한국지질 자원연구원) 다학제 융합을 통한 한국의 좋은물 발굴 및 활용 연구 (한국지질자원연구원)	
13:15~13:30				2		2		
13:30~13:45				3		3		
13:45~14:00				4		4		
14:00~14:15				5		5		
14:15~14:30								
14:30~14:45								
14:45~15:00								
15:00~16:00	폐회식							
	다빈치							

구두 발표

A 일반세션

2021.11.11.(목)

11:00~12:00 | 피카소, 좌장: 김강주(군산대학교)

- A-1** 대수층 철 함량이 인공함양수 내 유기탄소 저감에 미치는 영향 연구
메이 테레시아^{1,2}, 우희수¹, 정재식^{1,2}, 이승학^{1,2,3*} (¹한국과학기술연구원, ²과학기술연합대학원대학교, ³고려대학교 에너지환경대학원)
- A-2** 지하수 지표수 혼합구간에서의 수리지화학적 특성을 활용한 지속 가능한 열적 자원 관리
김재연, 이강근* (서울대학교)
- A-3** Calcium Polysulfide를 활용한 고농도 중금속오염 지하수 정화 연구 : Lab scale column
고현우¹, 주진철^{1*}, 이동휘¹, 남경필², 문희선³, 김병철², 문찬규² (¹한밭대학교, ²서울대학교, ³한국지질자원연구원)
- A-4** Activation of persulfate by hetero-atom doped metal-free biochar for Trimethoprim degradation
신바산카르나말라, 신원식* (경북대학교)

B 일반세션

2021.11.11.(목)

11:00~12:00 | 고흐, 좌장: 김순오(경상대학교)

- B-1** Degradation of phenolic compounds by Fe(II)-activated dual oxidant (persulfate/calcium peroxide) system
압둘라알마수드, 신원식* (경북대학교)
- B-2** MOD(Microsized Corn-Oil Droplet)의 TCE 생물학적 탈염소화 분해 자연저감 촉진제로서 현장 적용 가능성 평가
김희윤¹, 한경진², 윤금희¹, 염여훈¹, 전지원¹, 최진범¹, 권수열³, 김 영^{1*} (¹고려대학교, ²국립한국교통대학교, ³한국방송통신대학교)
- B-3** 니트로벤젠으로 오염된 지하수의 실리카 코팅된 영가철과 과황산염의 순차처리
응우옌 쿠엔 비엔, 정혁성, 황인성* (부산대학교 사회환경시스템공학과)
- B-4** 천연 제올라이트에 지지된 나노영가철 정화소재를 이용한 3차원 박스형 반응기 내 다공성 매체에서 6가 크롬 제거 연구
최민희, 윤선호, 배성준* (건국대학교 공과대학 사회환경공학부)

C 일반세션

2021.11.11.(목)

11:00~12:00 | 블랑, 좌장: 고동찬(한국지질자원연구원)

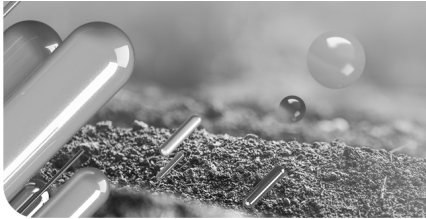
- C-1** 실란으로 개질된 카본 나노파이버/PDMS 스펀지를 이용한 초소수성 우수분리소재 제조
최유림, Ganesh Kumar Reddy Angaru, Pal Chandrika Ashwinikumar, Koduru Janardhan Reddy, 양재규, 장윤영*
(광운대학교 환경공학과)
- C-2** 철에 저항성을 가지는 망가니즈 제거용 슬래그-석회석 반응기: 실험 및 처리기작
김덕민^{1,2*}, 오연수^{2,3}, 박현성², 임대규¹, 임웅림¹, 권혜림¹, 이준학^{2,4} (¹상지대학교 신에너지자원공학과, ²한국광해관리공단 기술연구소, ³고려대학교 지구환경과학과, ⁴한양대학교 자원환경공학과)
- C-3** 수환경 유출 유해화학물질 특성을 고려한 긴급방제기술 개발: 단위장치 설계 및 최적화
이상길, 윤현식, 김용현, 이나래, 김주영, 서승원* ((주)동명엔터프라이즈)
- C-4** Biochar의 aging이 토양 내 구리의 이동성에 미치는 영향
김혜빈, 백기태* (전북대학교 환경에너지융합학과, 토양환경센터)

D 일반세션

2021.11.11.(목)

15:00~16:00 | 다빈치, 좌장: 진성욱(전북대학교)

- D-1** 폴리우레탄에 코팅된 자체조립 3D-수산화마그네슘에 의한 망간산화물의 자가형성: 촉매 산화 메커니즘 및 Mn(II) 제거
장석범, 종초은, 장 민* (광운대학교)
- D-2** PCE/TCE 오염지하수 자연저감 진단 및 모니터링 지침 개발 연구
임현수¹, 이민주¹, 김자연¹, 김다정¹, 정우식¹, 이금영², 박준홍^{1*} (¹연세대학교 건설환경공학과, ²에이치플러스에코(주))
- D-3** Evaluating the quality status of source groundwater in Jeju island: an initial step for sustainable groundwater management
문수현¹, 유순영², 강현지¹, 오준섭¹, 오순미³, 박창암³, 윤성택^{1*} (¹고려대학교 지구환경과학과, ²고려대학교 SEM연구단, ³제주특별자치도 상하수도본부)
- D-4** 탄산수 발생 경로의 지구물리학적 탐사: 중력탐사를 중심으로
최승찬¹, 유순영^{2*}, 김성욱¹, 최은경¹ (¹(주)지아이, ²고려대학교 스마트지중환경관리연구단)



E 특별세션

기후위기 대응을 위한 농업용 지하수 관리(한국환경연구원)

2021.11.11.(목)

14:00~16:00 | 르느와르, 좌장: 이정호(한국환경연구원)

- E-1** 기후위기에 대응하는 농촌 지하수 관리방안
이규상*, 이병선¹, 송성호² (¹한국농어촌공사 농어촌연구원, ²한국농어촌공사 제주지역본부)
- E-2** 영농형태 변화에 따른 농업용 지하수 관리전략
한윤정*, 차은지¹, 이규상², 정아영¹ (¹한국환경연구원, ²한국농어촌공사 농어촌연구원)
- E-3** 수막재배용 지하수의 친환경 관리기술 개발 및 적용
김용철*, 이은희, 정병주, 최한나, 이현주 (한국지질자원연구원)

F 특별세션

교육연구위원회 특별세션(한국지하수토양환경학회 교육연구위원회)

2021.11.11.(목)

14:00~16:00 | 피카소, 좌장: 백기태(전북대학교)

- F-1** 자연기원 오염부지 관리 및 정화 현황
안진성*, 김이중², 김찬웅³, 김태훈⁴, 심은수⁵, 양 경⁶ (¹세명대학교 바이오환경공학과, ²홍익대학교 건설환경공학과, ³국방부 국유재산환경과, ⁴환경부 물환경정책과, ⁵환경부 기획조정실, ⁶한국환경연구원 환경평가본부)
- F-2** 자연기원 불소오염토양의 불소용출 특성
안진성*, 김이중², 김찬웅³, 김태훈⁴, 심은수⁵, 양 경⁶ (¹세명대학교 바이오환경공학과, ²홍익대학교 건설환경공학과, ³국방부 국유재산환경과, ⁴환경부 물환경정책과, ⁵환경부 기획조정실, ⁶한국환경연구원 환경평가본부)
- F-3** 미량오염물질연구회: 미세플라스틱 연구의 현황과 쟁점
정슬기*, 김상현², 문희선³, 박새롬⁴, 정재식² (¹한국기초과학지원연구원, ²한국과학기술연구원, ³한국지질자원연구원, ⁴한국건설기술연구원)
- F-4** 민감도 분석을 통한 모래여과 공정에서 미세플라스틱의 거동평가
임승지¹, 서장원², 황명원¹, 정유진^{1,3}, 이승학^{1,4,5}, 정재식^{1,5*} (¹한국과학기술연구원, ²Nanyang Technological University, ³서울과학기술대학교, ⁴고려대학교 에너지환경대학원, ⁵과학기술연합대학원대학교)
- F-5** 안동호 유역에서 토양 침식에 의한 유사 이동 및 퇴적물 침적 연구
김환식¹, 정재학², 홍용석^{1*} (¹고려대학교 세종캠퍼스, ²Texas A&M University)
- F-6** 퇴적물 공극수내 생지화학종 센싱을 위한 금아말감미세전극 및 전류전압법 개발
헨 까르끼, 권순길, 홍용석* (고려대학교 세종캠퍼스 환경시스템공학과)

G 일반세션

2021.11.11.(목)

14:00~16:45 | 고호, 좌장: 권만재(고려대학교), 한원식(연세대학교)

- G-1** 유도분극과 전기비저항 방법을 이용한 안정화 부지 모니터링시 전극과 토양 수분 영향 평가
안용태¹, 한만호², 이선재¹, 윤현식³, 서승원³, 지민규⁴, 최재영^{1*} (¹한국과학기술연구원, ²한국원자력환경공단, ³동명엔터프라이즈, ⁴한국환경연구원)
- G-2** 안정화제를 혼합한 비소 오염토양의 용출 특성과 지구물리탐사 기법을 적용한 모니터링 및 평가
이선재^{1,2}, 한만호³, 안용태¹, 조정만^{1,2}, 박상현^{1,2}, 이해석², 최재영^{1,2*} (¹한국과학기술연구원, ²고려대학교, ³한국원자력환경공단)
- G-3** 다이옥신오염토양의 정화를 위한 토양세척 공정 최적화
이덕영^{1,2}, 신정화³, 안윤경³, 손영규^{1,2*} (¹국립금오공과대학교 환경공학과, ²국립금오공과대학교 에너지공학융합전공, ³한국기초과학지원연구원)
- G-4** 물 공급 취약지역 중대형 공공관정 개발 및 보급사례
박현진¹, 노달남¹, 김하영¹, 김지옥 (한국수자원공사)
- G-5** 중금속 오염토양의 입경별 토양세척에 대한 연구
Sharav Sainzaya, 오승진, 장진만, 이재영 (서울시립대학교)
- G-6** Solubility/Bioavailability Research Consortium (SBRC) 시험법에 유효한 중금속 오염토양의 철산화물 원위치 안정화
이호섭¹, 안진성², 박주용¹, 남경필^{1*} (¹서울대학교, ²세명대학교)
- G-7** 수치모델을 통한 제주도 광역상수원의 대형 양수로 인한 지하수위 변화 예측
김현정¹, 고은희², 이강근^{1*} (¹서울대학교, ²제주지하수연구센터)
- G-8** Application of Ensemble Random Forest Regression for Groundwater Contamination Vulnerability
후삼 엘딘 엘자인, 정상용* (부경대학교 지구환경과학과)
- G-9** 석유계탄화수소의 풍화특성분석을 통한 유류오염부지의 오염누출시기 예측기법 개발
김기범¹, 우희수¹, 추연경^{1,2}, 정재식^{1,3}, 이승학^{1,3,4*} (¹한국과학기술연구원, ²고려대학교 건축사회환경공학과, ³과학기술연합대학원대학교, ⁴고려대학교 에너지환경대학원)
- G-10** 다양한 카드뮴 오염 퇴적토에서 산화·환원 상태 및 pH변화, 유기물 함량에 따른 카드뮴 분배상태 변화
정부윤¹, 안진성², 남경필^{1*} (¹서울대학교 건설환경공학부, ²세명대학교 바이오환경공학과)

H 특별세션

“탄소중립” 시대의 표토환경 관리전략(강원대학교 표토환경전략연구단/ 한국환경산업기술원)

2021.11.11.(목)

14:00~15:30 | 블랑, 좌장: 양재의(강원대학교)

- H-1** 탄소중립과 표토환경 관리 전략
윤정환, 양재의* (강원대학교)

- H-2** 머신러닝 기법을 활용한 바이오매스생산과 탄소격리 포텐셜
이관재¹, 배주현², 이서로¹, 양동석¹, 양재의³, 임경재^{1*} (¹강원대학교 지역건설공학과, ²한국수계환경연구소, ³강원대학교 환경융합학부)

- H-3** 딥러닝 기반 Sentinel 고해상도 토양수분 산정 및 기후변화 대응
이태화¹, 김상우¹, 천범석¹, 정영훈¹, 임경재², 양재의², 신용철^{1*} (¹경북대학교, ²강원대학교)

- H-4** Carbon sequestration potential in urban surface soils
박병준¹, 이찬규¹, 윤정환¹, 홍은미¹, 김성철², 양재의¹, 김혁수^{1*} (¹강원대학교, ²충남대학교)

- H-5** 토양품질 관련 생물마커 발굴을 위한 표토 미생물 다양성 및 탄소 순환 연구
김희정, 양재의* (강원대학교)

- H-6** 토지이용현황에 따른 토양호흡량 평가
박윤식^{1*}, 이한용¹, 양재의² (¹공주대학교, ²강원대학교)

I 특별세션

가뭄대응 지하수 활용 기술 특별세션(대전대학교)

2021.11.11.(목)

16:15~18:00 | 다빈치, 좌장: 김규범(대전대학교)

- I-1** Hybrid형 지하수 인공함양 시스템을 활용한 가뭄시 상류 유역의 용수 확보 방안
김규범^{1*}, 이영동² (¹대전대학교 건설안전방재공학과, ²지오텍건설탄트(주))

- I-2** 우리나라 물공급 소외지역을 위한 샌드담의 활용 방안
정일문^{1*}, 김민규¹, 이지형², 안경환³ (¹한국건설기술연구원, ²(주)인텔리지도, ³K-Water)

- I-3** 가뭄 대응 관정연계 시스템 적용을 위한 현장조사 및 설계
한규철¹, 이은희¹, 이병선², 이명재³, 이종화³ (¹한국지질자원연구원, ²한국농어촌공사, ³(주)지오그린21)

- I-4** 종합토론

J 특별세션

통합물관리를 위한 지하수토양 관리(한국지하수토양환경학회 미래위원회)

2021.11.11.(목)

16:15~18:15 | 르느와르, 좌장: 김강주(군산대학교), 하규철(한국지질자원연구원)

J-1

지하수 정책 및 물관리기본계획 지하수 분야 이행계획 추진 방향
최용준(환경부)

J-2

한강유역물관리종합계획의 추진 방향
장석환* (대진대학교)

J-3

낙동강유역 물관리 현황과 비전
이용곤(경남연구원)

J-4

금강유역 물관리종합계획: 지속가능한 지하수 관리방안
주진철* (한밭대학교)

J-5

제주 지하수 최적관리를 위한 통합물관리 계획
강봉래*, 박원배¹, 진기욱², 박윤석², 이준호² (¹제주연구원, ²제주특별자치도 물정책과)

J-6

물순환 건전성과 통합 지하수관리를 위한 지하수관리기본계획 수립
고경석*, 백건하², 하규철¹, 김지욱², 문희선¹, 박현진², 양혜진², 남성우³, 이현주¹, 김용철¹ (¹한국지질자원연구원, ²한국수자원공사, ³지오그린21)

K 특별세션

인천지역 토양지하수 환경관련 특별세션 「인천의 지하수토양 환경 이슈!」

2021.11.11.(목)

16:15~18:15 | 피카소, 좌장: 김형수(중원대학교)

K-1

캠프 마켓 토양지하수 오염과 정화 사업
김홍석*, 전연호², 정유연², 임상순¹, 정준교¹ (¹현대건설 기술연구원, ²TerraTherm Asia)

K-2

인천 항만 배후지역 주변의 토양오염 현황 고찰
신은철(前인천대학교)

K-3

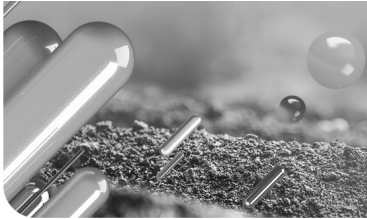
문학산 유류 오염과 정화
장정근(인천시)

K-4

인천 영종도 일대 불소 오염 기원규명 및 인체위해성평가
김순오*, 이종환, 이상우(경상국립대학교 지질과학과 및 기초과학연구소)

K-5

토론
강성구(환경부), 서용성(인천시), 박주희(인천녹색연합), 남경필(서울대학교), 김강주(군산대학교)



L 특별세션 산업제도발전위원회 특별세션(한국지하수토양환경학회 산업제도발전위원회) 2021.11.11.(목)

16:45~18:15 | 고흐, 좌장: 조명현(한국토양지하수보전협회)

- L-1** 토양경작 효율 향상을 위한 품질관리 사례 연구
박상현*, 전병칠, 방성수 (한국농어촌공사)

- L-2** 개발사업의 표토 보전 현황과 활성화 방안
양 경*, 신경희 (한국환경연구원)

- L-3** Portable XRF 신뢰성 제고를 통한 토양정화현장 모니터링 효율화 연구
김강석^{1,2*}, 임상순¹, 채희훈¹, 박준홍² (¹현대건설(주) 기술연구원, ²연세대학교 건설환경공학과)

- L-4** 지하수내DT 처리를위한나노바이오흡착제를적용한ilot-scale process 연구
한종훈*, 박원석, 허지용, 박창민 (¹육군사관학교군환경연구센터, ²이데아이엔에스환경기술연구소, ³경북대학교환경공학과)

M 특별세션 지중환경 오염정화기술 세미나(한국환경산업기술원)

2021.11.11.(목)

15:45~18:15 | 블랑, 좌장: 김정관(한국환경산업기술원)

- M-1** 고압지중정화공정과 초소수성 소재를 활용한 지중 내 NAPL 처리 기술 고도화
강연화¹, 이종열¹, 박원석², 장윤영³, 김국진^{1*} (¹아름다운환경건설(주), ²(주)이데아이엔에스, ³광운대학교 환경공학과)

- M-2** 플라즈마 블라스팅, 공압파쇄, 진공흡입을 이용한 토양 내 유체 침투 효율 개선 연구
송재용¹, 이근준², 강차원³, 장보안^{4*}, 장현식⁵, 장 민⁶ (^{1,2,3}(주)산하이엔씨, ⁴강원대학교 지질지구물리학과, ⁵강원대학교 지구자원연구소, ⁶광운대학교 환경공학과)

- M-3** 수리학적 흐름제어 기반 오염 지하수 및 확산방지 기술 개발
전성천^{1*}, 안준영¹, 이종화¹, 이성순², 임진휘³ (¹(주)지오그린21, ²서울대학교 지구환경과학부, ³(주)소다시스템)

- M-4** Windmill을 활용한 지하수 지중정화 기술 고도화(+이용 장치(무동력 폭기) 개발)
박성민¹, 손봉호^{1*}, 전병훈², 김도현², 최궁원², 정희원³ (¹(주)지엔에스엔지니어링, ²한양대학교 자원환경공학과, ³충남대학교 지질환경과학과)

- M-5** 오염부지 내 중금속 정화를 위한 안정화 장비 개발 연구
이재섭¹, 최재영², 이민희³, 이재영^{4*} (¹(주)동해종합기술공사, ²한국과학기술연구원, ³국립부경대학교, ⁴서울시립대학교)

- M-6** 폐바이오매스를 이용한 고기능성 친환경 복합소재 개발 및 이를 이용한 고효율 지중오염 정화시스템 개발
강광남^{1*}, 이상현², 최용근², 김지은¹ (¹에이티이 주식회사, ²건국대학교)

- M-7** 위해성·환경성 기반 지중환경 오염물질 자연저감(N.A.) 촉진기술 개발 및 실증
이규영¹, 임현수², 이민주², 정우식², 박준홍^{2*} (¹에이치플러스에코(주), ²연세대학교 건설환경공학과)

- M-8** 종합토론

N 특별세션

토양 지하수 지역현안해결지원 사업(한국환경산업기술원)

2021.11.12.(금)

10:00~12:00 | 다빈치, 좌장: 김정관(한국환경산업기술원)

N-1

철도부지 및 주변지역 토양·지하수 유류 오염 정화방안

박성민¹, 손봉호^{1*}, 김창희¹, 임형석², 이지은² (¹(주)지엔에스엔지니어링, ²한국철도공사 연구원 경영연구처)

N-2

○○시 유출지하수 관리 개선방안 마련

김정운, 박기훈, 안혜진* ((주)지오그린21)

N-3

주한미군 공여구역 주변지역 토양·지하수 유류 및 중금속 오염 정화 방안 마련

정의평^{1*}, 고일하¹, 강희천¹, 김승민², 이진욱³ (¹(재)환경기술정책연구원(NeLab), ²(주)엔바이로파트너스, ³(주)티에스케이코퍼레이션)

O 젊은연구자 소셜네트워킹

2021.11.12.(금)

10:00~11:30 | 르노와르

Q 일반세션

토양

2021.11.12.(금)

10:00~12:00 | 피카소, 좌장: 김형수(중원대학교)

Q-1

니켈-영가마그네슘 바이메탈을 이용한 질산염 환원

종초은^{1,2}, 윤소연^{1,2}, 최재영³, 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라즈마 바이오과학 연구센터, ³한국과학기술연구원)

Q-2

나노 구조 CeO₂를 사용한 가시광 광촉매-오존결합공정을 이용한 옥살산 제거

김민지², 종초은², 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라즈마 바이오과학 연구센터)

Q-3

폐방부목 바이오차의 활용성 평가

김수연, 김혜빈, 백기태* (전북대학교 환경에너지융합학과, 토양환경연구센터)

Q-4

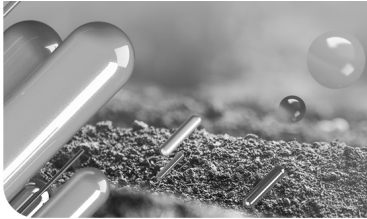
CaO₂ 기반 전기화학적 유사 Fenton 산화를 통한 지하수 내 1,2-dichloroethane의 분해

정원균¹, 김중국¹, 백기태^{1,2*} (¹전북대학교 환경에너지융합학과, ²토양환경연구센터)

Q-5

다양한 농도의 Cd와 Zn 중금속 오염수 내 중금속 제거를 위한 다황화칼슘 (Calcium Polysulfide; CPS) 최적 주입 비율 도출 및 용해도곱 상수 (Solubility product; Ksp) 차이에 따른 중금속 저감률 확인

윤성희, 김병철, 남경필* (서울대학교)



- Q-6** 포타슘 용액을 활용한 원자력발전소 주변 세슘 오염토양 세척 기술
송호재, 남경필* (서울대학교)
- Q-7** 3차원 고 비표면적 폴리아닐린 복합재 개발 및 휘발성 유기화합물 제거 성능 평가
최종수, 임선화, Lingamdinne Lakshmi Prasanna, Janardhan Reddy Koduru, 양재규, 장윤영* (광운대학교)
- Q-8** 초음파 산화반응 증진을 위한 용존가스 및 수위 조건 최적화 연구
이성온^{1,2}, 나이슬^{1,2}, 손영규^{1,2*} (¹금오공과대학교 환경공학과, ²금오공과대학교 에너지공학융합전공)

R 일반세션

2021.11.12.(금)

10:00~12:00 | 고초, 좌장: 이군택(서울대학교 NICEM)

- R-1** 지하수 리질리언스 평가
유순영¹, 김호림^{2*}, 윤성택³, 류동우² (¹고려대학교 스마트지중환경관리연구단, ²한국지질자원연구원 Geo-ICT 융합연구팀, ³고려대학교 지구환경과학과)
- R-2** 가변 주입 및 양수 관정 운용 전략의 오염 정화 효율성에 대한 수치모의평가
석희준*, Jui-Sheng Chen², 손승효^{1,3}, 김유홍¹ (¹한국지질자원연구원 국토지질연구본부, ²National Central University, Taiwan, ³연세대학교 지구시스템과학과)
- R-3** 열과 용질 거동에 입자 크기가 미치는 영향
백지영¹, 박병학², 이강근^{1*} (¹서울대학교, ²한국원자력연구원)
- R-4** 다상 CO₂ 거동 시각화 실험에 대한 3D 프린팅 기술의 적용
하승옥, 백지영, 전원탁, 이강근* (서울대학교 지구환경과학부)
- R-5** 탄소섬유 전극을 이용한 Sulfanileamide 의 전기화학적 산화 특성 평가
김종국, 정원균, 백기태* (전북대학교 환경에너지융합학과, 토양환경연구센터)
- R-6** 폐주물사로부터 메조포러스실리카 합성 및 이를 이용한 안티몬(Sb) 흡착성능 평가
김수향, 오민아, 조우리, 이재영* (서울시립대학교)
- R-7** 공극규모 수치모델을 이용한 바이오필름 성장에 따른 공극률-투수성의 진화 특성 평가
정희원* (충남대학교 지질환경과학과)
- R-8** Dithionite의 Clay mineral 층상구조 내 철 환원 능력과 이를 이용한 지하수에서의 Redox sensitive 오염물질 처리
문찬균, 김병철, 남경필* (서울대학교 건설환경공학부)

S 특별세션

지하수 중 질산성질소 목표수질관리제도: 필요성과 주요 내용(국립환경과학원)

2021.11.12.(금)

10:00~12:30 | 블랑, 좌장: 김현구(국립환경과학원), 윤성택(고려대학교)

S-1

농축산지역 지하수 질산성질소 목표수질관리제도 도입의 필요성

오윤영, 김문수, 김현구*, 박선화, 정도환, 신인규, 최현희, 박혜민, 신선경 (국립환경과학원 토양지하수연구과)

S-2

농축산지역 지하수 중 질산성질소 목표수질관리를 위한 추진과제 주요 성과 및 전망

윤성택*, 김 영², 박세준³, 박기훈⁴, 김용삼⁵, 정재열⁶, 함세영⁷, 이경진¹, 김현구⁸, 김문수⁸, 오윤영⁸
(¹고려대학교 지구환경과학과, ²고려대학교 세종캠퍼스 환경시스템공학과, ³고려대학교 생명공학부, ⁴(주)지오그린21, ⁵(주)KE컨설팅, ⁶원자력환경공단, ⁷부산대학교, ⁸국립환경과학원)

S-3

지하수 오염원 및 오염현황 조사 지침(안)

박기훈*, 김용삼², 윤성택³, 김정우¹, 차용훈¹ (¹(주)지오그린21, ²(주)KE컨설팅, ³고려대학교)

S-4

질소이용효율 지표를 적용한 농경지 질소비료 사용량 관리 방안

박세준*, 김보환², 전해원², 김이경², 김 옥², 윤성택³, 김현구⁴ (¹고려대학교 생명자원연구소, ²고려대학교 식물생명공학과, ³고려대학교 지구환경과학과, ⁴국립환경과학원)

S-5

농축산지역 지하수 중 질산성질소 적극적 저감 매뉴얼(안): 탄소원 주입 저감기술 및 지하수 재이용기술

염여훈¹, 한경진², 윤금희¹, 김희운¹, 최진범¹, 전지원¹, 권수열³, 김 영* (¹고려대학교, ²한국교통대학교, ³한국방송통신대학교)

S-6

지하수 목표수질 달성을 위한 수질 개선 실행방안 실효성 검증에 관한 연구

정재열¹, 오윤영², 김문수², 김수진¹, 조현진¹, 윤성택³* (¹한국원자력환경공단, ²국립환경과학원, ³고려대학교)

S-7

Determination of background levels of hydrochemical parameters in South Korean groundwater: Suggestion of an integrated threshold for groundwater quality management

오준섭¹, 김호림², 유순영¹, 김경호³, 김현구⁴, 박선화⁴, 윤성택¹* (¹고려대학교 지구환경과학과, ²한국지질자원연구원, ³한국환경연구원, ⁴국립환경과학원)

S-8

종합토론

T 특별세션

토양의 건강성 평가(한국환경연구원)

2021.11.12.(금)

13:00~15:00 | 다빈치, 좌장: 양재의(강원대학교)

T-1

토양의 건강성 평가 동향 및 방향 : 과거, 현재, 미래

박용화*, 오은지 (한국환경연구원)

T-2

정화토양의 건강성 평가 모델 개발: 지표 선발 및 모델 구축

김성철¹, 홍영규¹, 김진욱¹, 김혁수², 윤정현², 오은지³, 박용하³ (¹충남대학교, ²강원대학교, ³한국환경연구원)

T-3

정화공정별 토양건강성 저하수준 평가 및 단위공정 요인 분석

김정욱, 박승호, 민선기, 박형민, 정명채* (세종대학교 지구자원시스템공학과)

T-4 정화토 발생 현황 및 재활용 방안
김민철, 천미희*, 김정선, 박민정 (국제환경정책연구원)

T-5 토양세척 정화토의 건강성 회복을 위한 요소 회복 기술 개발
김순오¹*, 이종환¹, 이상훈¹, 이우춘¹, 이상우¹, 이상현² (¹경상국립대학교 지질학과 및 기초과학연구소(RINS),
²한국광해관리공단 경인지사)

T-6 녹비식물 혼합재배에 의한 토양 생물학적 건강성 지표 향상
배범한*, 박혜선, 강수아 (가천대학교 토목환경공학과)

T-7 종합토론

U 특별세션 신진연구자 특별세션(한국지하수토양환경학회 신진연구자위원회)

2021.11.12.(금)

11:30~15:00 | 르노와르, 좌장: 이태권(연세대학교), 최한나(한국지질자원연구원), 조동완(한국지질자원연구원)

U-1 육상과 해양 환경에서 자연 추적자를 이용한 연구
오용화 (한국해양대학교)

U-2 수동성 샘플링 기술을 이용한 현장 토양에서의 휘발성 유기화합물질 위해성 평가
김필곤¹, 문재경², 권정환¹, 홍용석^{2*} (¹고려대학교 환경생태공학부, ²고려대학교 환경시스템공학과)

U-3 동해안 석호지역의 지하수 심도별 전기전도도 및 온도 변화를 이용한 담염수 경계 구간 평가
전우현, 김동훈, 이수형, 황세호, 문희선*, 김용철 (한국지질자원연구원 지질환경연구본부 지하수연구센터)

U-4 월별 자료 기반 GALDIT 평가를 이용한 해수침투 취약성 연구
김일환, 장선우* (한국건설기술연구원)

U-5 대형 시각화 실험을 활용한 CO₂ plume 거동의 이해와 CO₂ 누출 감지의 불확실성 제시
전원탁, 하승욱, 이강근* (서울대학교)

U-6 이산화탄소 누출로 인한 간헐천 분출 기작 규명: 현장 관측자료 및 인위적 유발실험에 기반하여
박길택¹, 한원식¹, 김구영², 박은규³ (¹연세대학교, ²한국지질자원연구원, ³경북대학교)

U-7 지하수 마이크로바이옴의 표현형 정보 기반의 생태건강성 평가 기술의 개발
홍진경, 김수빈, 이태권* (연세대학교 에너지환경공학과)

U-8 20kHz 초음파 시스템에서의 화학적 효과 증진 방안 연구
최종복¹, 이덕영^{1,2}, 손영규^{1,2*} (¹금오공과대학교 환경공학과, ²금오공과대학교 에너지공학융합전공)

U-9 층상이중수산화물 결합 유기흡착제를 이용한 중금속의 경쟁적 흡착 거동 및 메커니즘
이용근¹, 김상원², 신재관², 곽진우², 손창길², 전강민^{1,2*} (¹강원대학교 환경공학과, ²강원대학교 신산업개발 T-EMS 융합학과)

U-10 물리·생지화학적 토양특성을 활용한 불포화대 유류오염물의 자연저감능 예측기법 개발
안성남¹, 우희수¹, 정재식^{1,2}, 이승학^{1,2,3*} (¹한국과학기술연구원, ²과학기술연합대학원대학교(UST),
³고려대학교 에너지환경대학원)

V 일반세션

2021.11.12.(금)

13:00~14:15 | 피카소, 좌장: 김정관: 한국환경산업기술원

- V-1** 산소 초미세기포수 기반 자연저감 촉진제의 지하수 내 BTEX 호기성 분해 제거 효과 평가
전지원¹, 한경진², 윤금희¹, 염여훈¹, 김하운¹, 최진범¹, 권수열³, 김 영^{1*} (¹고려대학교, ²국립한국교통대학교, ³한국방송통신대학교)
- V-2** 토양층에 따른 박테리아 군집 분포와 생태학적 구성 프로세스에 관한 연구
김한석¹, 이정길¹, 박수찬¹, 이선희¹, 박강현¹, 조호영¹, 김순오², 권만재^{1*} (¹고려대학교 지구환경과학과, ²경상대학교 지구환경과학과)
- V-3** 20kHz 초음파 반응기에서 체류 시간 분포 및 초음파 화학적 효과 연구
나이슬^{1,2}, 이성은^{1,2}, 손영규^{1,2*} (¹금오공과대학교 환경공학과, ²금오공과대학교 에너지공학융합전공)
- V-4** 유류 배관 누출에 의한 초기 오염된 토양, 지하수 복원에서 선정된 활성 제제의 효과
이달희^{1*}, 우남칠¹, 한장희² (¹연세대학교 산학 협력단, ²(주)동명엔터프라이즈)
- V-5** 가스상 BTEX의 토양층 투과시 흡착 및 지연 현상 연구
홍지석, 이권화, 이하현, 민경성, 김이중^{*} (홍익대학교 건설환경공학과)

W 일반세션

2021.11.12.(금)

13:00~14:15 | 고흐, 좌장: 한원식(연세대학교)

- W-1** 제주도 지하수 관정 내 오염 지하수 차단 공법 적용 사례
황보동준^{1*}, 송성호^{1*}, 김진성¹, 양원석² (¹한국농어촌공사 제주지역본부, ²제주특별자치도 물정책과)
- W-2** 환경수사 기법을 적용한 용천수 오염평가: 수화학, 지구물리, 미생물 연구기법의 융합 적용 사례
강현지, 유순영, 강정욱, 윤성택^{*} (고려대학교 지구환경과학과)
- W-3** 위드 코로나 시대 농어촌지하수 관리 방안
이병선^{*}, 정찬덕, 이규상, 윤석환 (한국농어촌공사)
- W-4** 제주 삼다수 취수원 관리를 위한 수질 영향구간 산정 사전연구
박은규^{1*}, 김용성², 오준호³, 이준학⁴, 문덕철⁵, 강경구⁵, 이정환⁵ (¹경북대학교, ²지오그린21, ³제이지오, ⁴인텔리지도, ⁵제주특별자치도개발공사)
- W-5** 국가지하수정보센터 법제화에 따른 중장기 운영 방향
김대호^{*}, 손영철, 김지욱, 김현태 (한국수자원공사 지하수물순환처)

X 특별세션 다학제 융합을 통한 한국의 중은물 발굴 및 활용 연구(한국지질자원연구원) 2021.11.12.(금)

13:00~15:00 | 블랑, 좌장: 고경석, 고동찬(한국지질자원연구원)

- X-1** 탄산염암 및 결정질암 지역 샘플의 유량 및 주요 수화학 인자 변동특성 장기 모니터링
고동찬*, 이재민, 김원빈, 고경석 (한국지질자원연구원)

- X-2** 충주지역 탄산지하수의 수리화학적 특성과 지화학적 발달 과정
최한나, 고경석, 고동찬* (한국지질자원연구원 지하수연구센터)

- X-3** 국내 용천수 및 심도별 지하수 동위원소 조성의 공간분포
정윤영¹, 이광식^{1*}, 신우진¹, 고동찬², 고경석² (¹한국기초과학지원연구원, ²한국지질자원연구원)

- X-4** 고분해능 질량분석기를 이용한 한국 각 지역의 온천수 및 샘플의 자연유기물 분석연구
조 건¹, 김득현¹, 유희진¹, 최윤지¹, 이윤경², 고경석³, 이재민³, 고동찬³, 허 진², 이광식^{1*} (¹한국기초과학지원연구원, ²세종대학교, ³한국지질자원연구원)

- X-5** 데이터 과학 기반의 전국단위 용도별 수질 적합지도 작성 및 양상불 기법의 적용
이상훈¹, 권덕인¹, 고은희², 이혜림¹, 고경석³, 이강근^{1*} (¹서울대학교, ²제주연구원, ³한국지질자원연구원)

- X-6** ¹⁴C/¹³C를 이용한 지하수연대측정모델의 유효성평가
Thanh Huy Phung¹, 이진원¹, 고경석², 고동찬², 김강주^{1*} (¹군산대학교, ²한국지질자원연구원)

- X-7** 미세플라스틱으로 오염된 토양 시스템 침투수 내 용존 유기물 성상 및 잠재적 소독부산물 생성능 연구: UV광-풍화 영향
이윤경, 유하영, 허 진* (세종대학교 환경에너지공간융합학과)

포스터 발표

2021.11.11.(목) ~ 2021.11.12.(금) 온라인

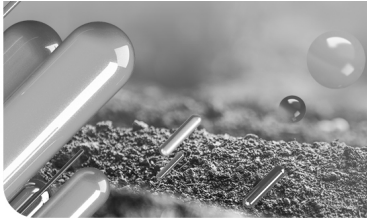
-
- P-1** 유기성 폐기물과 공동-열분해에 의해 제조된 적니 기반 금속 바이오차의 폐수 처리 활용
윤광석, 송호철* (세종대학교)
-
- P-2** 해양폐기물 공동열분해를 통한 합성가스 및 바이오차 생성
권기훈, 송호철* (세종대학교)
-
- P-3** Sand 댐 칼럼실험을 통한 채움재 여과효과 관찰
장정균, 정지혜, 안경환* (K-water 연구원)
-
- P-4** 반응매질 반응성 및 투수능 변화를 고려한 반응벽체 장기안정성 예측 기법 개발
추연경^{1,2}, 김상현¹, 이미연^{1,3}, 임승지¹, 이재상², 이승학^{1,3,4}, 정재식^{1,3*} (¹한국과학기술연구원, ²고려대학교 건축사회환경공학과, ³과학기술연합대학원대학교(UST), ⁴고려대학교 에너지환경대학원)
-
- P-5** 광산배수슬러지를 이용한 비소오염 농경지(논)의 안정화
고일환*, 김정은, 박소영 (환경기술정책연구원)
-
- P-6** 구봉광산 지역 주변 물 환경에서의 중금속 거동 특성
박종훈, 김 하, 이동엽, 김지선, 우남철* (연세대학교 지구시스템학과)
-
- P-7** 계절에 따른 지하수의존생태계 (습지) 수생태 특성 평가
정찬영^{1,2}, 최지웅³, 문희선^{1,2*}, 김동훈¹, 문상호¹, 한지연^{1,2,4}, 오설란^{1,2,5}, 김용철¹
(¹한국지질자원연구원 지질환경연구본부 지하수연구센터, ²과학기술연합대학원대학교 광물·지하수자원학, ³생물모니터링센터, ⁴한울생명과학, ⁵KOTITI 시험연구원)
-
- P-8** 자연 토양환경 내 독성 유기비소 종의 흡착 경향 특성
조민균¹, 정슬기¹, 안진성², 윤혜은^{1*} (¹한국기초과학지원연구원 서울센터, ²세명대학교)
-
- P-9** Immobilization of lead in contaminated firing range soil using cockle shell and mussel shell
문덕현 (조선대학교)
-
- P-10** 바이오차 생성에 따른 가축분뇨의 중금속 거동 평가
한유정¹, 이가빈¹, 백기태^{1,2*} (¹전북대학교 토목·환경·자원에너지 공학부 환경공학전공, 토양환경센터, ²전북대학교 환경에너지융합학과, 토양환경센터)
-
- P-11** o-DGT의 수계내 소수성 유기화합물의 확산계수
이상훈¹, 최지연², 신원식^{1*} (¹경북대학교 건설환경에너지공학부, ²포스코)
-
- P-12** Silica Encapsulation 작용을 통한 논토양 내 비소의 이동성 저감 평가
박 진, 백기태* (전북대학교 환경에너지융합학과)
-
- P-13** 레드머드를 이용한 이산화탄소 고정 및 비소 오염 토양 안정화
우지오, 구현아, 정혜지, 김은정* (국립목포대학교)
-

- P-14** 수열탄화 반응으로 제조한 미세조류 바이오차의 중금속 흡착 특성
정혜지, 우지오, 구현아, 김은정* (목포대학교)
- P-15** 한국 형산강 현장 연구에서 얻은 조개(Corbicula fluminea) 및 미생물 군집의 수는 생물 축적 및 독성 영향 차우다라디라즈꾸마르, 험 까르끼, 감환석, 홍용석* (고려대학교 세종캠퍼스 환경시스템공학과)
- P-16** 금속염을 이용한 바이오차의 개량에 따른 중금속 흡착
김희선, 김세인, 우정옥, 류지혁* (국립농업과학원 농산물안전성부)
- P-17** 퇴적물 단기 재부유에 의한 중금속 및 영양염류 용출 연구
김하은¹, 윤상규², 김예은¹, 김태희¹, 안진성^{1,2*} (¹세명대학교 바이오환경공학과, ²세명대학교 환경안전시스템공학과)
- P-18** 연안변 충적층 염지하수 부존성탐사 및 시추지질조사 결과 비교
정찬덕*, 명우호, 이병선, 서상진, 이규상 (한국농어촌공사 농어촌연구원 미래농어촌연구소)
- P-19** Reduced Graphene Oxide for Adsorption of Phenol from Aqueous Solutions: Kinetic and Equilibrium Studies
Lakshmi Prasanna Lingamdinne, Jong-Soo Choi, Seon hwa Lim, Jae-Kyu Yang, Janardhan Reddy Koduru*, Yoon-Young Chang* (Kwangwoon University)
- P-20** U(VI) and Cd(II) Removal from Aqueous Media using Layered Double Hydroxides as Effective Adsorbents
Lakshmi Prasanna Lingamdinne, Jong-Soo Choi, Ganesh Kumar Reddy Angaru, Janardhan Reddy Koduru*, Yoon-Young Chang*, Jae-Kyu Yang (Kwangwoon University)
- P-21** 알칼리도 생성 반응구역을 통한 중금속 오염 지하수 정화
조용환¹, 정원균¹, 백기태^{1,2*} (¹전북대학교 환경에너지융합과, ²토양환경연구센터)
- P-22** Assessment of groundwater nitrate contamination in western-part of Jeju island: Statistical approaches using linear discriminant analysis
이 준¹, 오준섭¹, 송영철², 윤성택^{1*} (¹고려대학교 지구환경과학과, ²제주보건환경연구원)
- P-23** Simulating the transport of a colloid in rough soil surfaces with hydrodynamics and surface interactions
알란고메즈¹, 황국화², 진수현¹, 김현중^{1,3*} (¹전북대학교 환경에너지융합학과, ²국립환경과학원, ³전북대학교 자원에너지공학과)
- P-24** 하구지역 지하수 수질 모니터링을 이용한 단층구조 추정
김병우¹, 최두형^{2*}, 이남현¹ (¹K-water연구원, ²K-water)
- P-25** 하구지역 염지하수의 연직 분포 특성
김병우¹, 최두형^{2*}, 류경식¹, 이상욱¹ (¹K-water연구원, ²K-water)
- P-26** 산화철에 의한 클로킹 가능성을 고려한 인공함양 원수의 평가
최명락¹, 홍택수², 황윤희³, 김규범^{2*} (¹대전대학교 일반대학원 방재학과, ²대전대학교 건설안전방재공학과, ³대전대학교 산학협력단)
- P-27** 유역 상류 인공함양 지역내 미고결 퇴적층의 입도 분포 분석
김사윤¹, 박황성², 고성찬², 최명락³, 김규범^{2*} (¹대전대학교 산학협력단, ²대전대학교 건설안전방재공학과, ³대전대학교 일반대학원 방재학과)
- P-28** 안전한 식용용수 확보를 위한 빅데이터 기반의 지하수 오염 예측 모델 개발
남성우¹, 박은규^{2*}, 전선금¹, 정혜민¹ (¹(주)지오그린21, ²경북대학교)

-
- P-29** 지하수 오염 우려 지역 실태 보고서 기반의 사전 부지개념모델 구축
김주희, 배민서, 이순재* (고려대학교 지구환경과학과)
-
- P-30** Metagenomics를 이용한 PCE/TCE 오염부지 내 생물학적 분해능 조사
김정원¹, 정우식², 박준홍², 유근제* (¹한국해양대학교, ²연세대학교, ¹*한국해양대학교)
-
- P-31** 자갈접촉산화수로에서 수리평균반경과 종분산지수의 상관성 연구
한일영¹, 이재정¹, 김규범² (¹(주)비룡, ²대전대학교)
-
- P-32** 지하수 오염 진단을 위한 생물 정보 기반 머신러닝 모델링 연구
변해일¹, 김영준², 박준홍², 오승대^{1*} (¹경희대학교 사회기반시스템공학과, ²연세대학교 건설환경공학과)
-
- P-33** 지중환경 유류오염 토양에서의 Fe(III) 환원 미생물에 의한 TPH 분해 가능성 연구
강명준, 장이단, 이선희, 박강현, 김한석, 조호영, 권만재* (고려대학교 지구환경과학과)
-
- P-34** 토성에 따른 작물생장 및 지하수 질산염 침출 정도 비교 평가
이정진¹, 박세준¹, 김현구², 김문수², 윤성택^{1*} (¹고려대학교 지구환경과학과, ²국립환경과학원)
-
- P-35** 시멘트와 아세테이트가 도심 지중환경 내 생지구화학과 미생물 군집에 미치는 영향에 대한 컬럼 연구
민하은, 장이단*, 권만재 (고려대학교)
-
- P-36** 바이오차 기반 나노 망간 산화물을 이용한 항생제의 환원처리
김도겸, 오석영* (울산대학교)
-
- P-37** 탄소 및 철 함유 물질과 perborate를 이용한 페놀의 산화
김준환, 오석영* (울산대학교)
-
- P-38** 오염물질 산화처리를 위한 바이오차 기반 나노 망간 산화물의 촉매로의 평가
이형우, 오석영* (울산대학교)
-
- P-39** 경남 산지지역의 지하수 수질특성 및 함양에 관한 연구
최한나, 권홍일, 김용철, 서효식, 고동찬* (한국지질자원연구원 지하수연구센터)
-
- P-40** 식품용수 수질자료를 이용한 소규모 유역 지하수질 변화 추정 및 식품안전예의 시사점
박은규^{1*}, 남성우², 전선금², 정혜민² (¹경북대학교, ²지오그린21)
-
- P-41** 초소형 PDMS 수동 샘플러를 활용한 토양 공극내 기체상 VOCs 샘플링 기술 개발
문재경¹, 박중호¹, 김필곤², 홍용석^{1*} (¹고려대학교 세종캠퍼스 환경공학과, ²고려대학교 환경생태공학부)
-
- P-42** 하구지역 기수생태계 복원을 위한 현장 조사 및 관측정 설치
최두형¹, 김병우^{2*} (¹K-water, ²K-water연구원)
-
- P-43** 하구지역 지하수 분석을 위한 현장 조사 및 관측정 설치
최두형¹, 김병우^{2*} (¹K-water, ²K-water연구원)
-
- P-44** 고농도 오염수 처리를 위한 자외선/과황산염 공정 연구
강주민^{1,2}, 전보경^{1,2}, 손영규^{1,2*} (¹금오공과대학교 환경공학과, ²금오공과대학교 에너지공학융합전공)
-
- P-45** 백제보 개방에 따른 공주시 탄천면 일대 지하수 이용 장애 분석
김지혜¹, 구민호^{1*}, 도병희² (¹공주대학교 지질환경과학과, ²(주)한서엔지니어링)
-

- P-46** 우분 퇴비단의 교반과 공기공급이 퇴비 부숙과정에 미치는 영향
정광화, 박희만, 김중곤, 이동준 (국립축산과학원)
- P-47** 돈분뇨 발효액 제조 시 폭기와 미폭기 여부에 따른 이화학적 특성변화
박희만, 정광화, 김중곤, 이동준 (국립축산과학원)
- P-48** 제주도 내 지하수 관정정비 기술을 이용한 우물효율 증대 사례
양동철¹, 김진호¹, 제서희¹, 진정선¹, 송성호¹, 서상기¹, 양원석² (¹한국농어촌공사 제주지역본부, ²제주특별자치도 물정책과)
- P-49** 미세플라스틱의 모양과 이온강도에 따른 수계-퇴적물 환경에서의 흡착 특성 조사
진수현¹, 황국화², 알란고메즈¹, 김현중^{1,2*} (¹전북대학교 환경에너지융합학과, ²전북대학교 자원-에너지공학과)
- P-50** 마이크로 크기의 타이어 마모입자 제조 방법에 관한 연구
진수현¹, 박소연², 노희찬², 홍길상³, 박형근³, 김근배³, 김필재³, 김현중^{1,2*} (¹전북대학교 환경에너지융합학과, ²전북대학교 자원-에너지공학과, ³국립환경과학원)
- P-51** 수중 미세플라스틱의 Pb 흡착 특성
이루린, 조은혜* (전남대학교 농생명화학과)
- P-52** 용존유기물 형광분석과 PARAFAC 모델링을 이용한 농경지역 지하수 환경의 특성 평가
김진아^{1,2}, 고경석^{1*}, 하규철¹, 안효원¹, 공인철² (¹한국지질자원연구원, ²영남대학교 환경공학과)
- P-53** 제주 삼다수 취수원을 중심으로 한 지하수와 지표수의 유역 구분에 대한 사전연구
박은규¹, 김용성², 오준호³, 이준학⁴, 문덕철⁵, 강경구⁵, 이정환⁵ (¹경북대학교, ²지오그린21, ³제이지오, ⁴인텔리지도, ⁵제주특별자치도개발공사)
- P-54** 물 공급 소외지역의 가뭄 대응방안을 위한 상류부 하천-취수원 연계 모니터링
신지은, 김지태*, 백태호 (에스디엠이앤씨)
- P-55** 폴리에틸렌 미세플라스틱이 지렁이 성장에 미치는 영향
문달 타누스리, 조은혜* (전남대학교 농생명화학과)
- P-56** 테스트 베드에서의 지표-시추공 및 시추공-시추공 전기비저항 복합 탐사 및 해석
조아현¹, 김빛나래¹, 송서영¹, 유희은¹, 장한나¹, 손정술², 유영철³, 조호영⁴, 남명진^{1,5*} (¹세종대학교 에너지자원공학과, ²지질자원연구원, ³(주)코탐, ⁴고려대학교 지구환경과학과, ⁵세종대학교 지구자원시스템공학과)
- P-57** 열 플라즈마 블라스팅을 통한 점토성 디젤 오염구역의 in-situ Fenton 복원: 시너지 효과 및 비용 추정
황진덕^{1,2}, 장석범^{1,2}, 송재용³, 강차원³, 이근춘³, 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라즈마 바이오과학 연구센터, ³산하이앤씨)
- P-58** 현장 복원을 위한 진공 추출과 결합된 공압 파쇄를 사용한 토양 투과성 향상: 인공 신경망 모델을 사용한 파일럿 규모 테스트
종초은^{1,2}, 황진덕^{1,2}, 장석범^{1,2}, 김혜성^{1,2}, 송재용³, 안상곤³, 강차원³, 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라즈마 바이오과학 연구센터, ³산하토건 주식회사)
- P-59** PAM/PVA에 의해 과립화된 UIO-66/GO 복합재를 이용한 불소 흡착
윤소연¹, 유혜진^{1,2}, 종초은^{1,2}, 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라즈마 바이오과학 연구센터)
- P-60** 바이메탈 복합재를 사용한 전기촉매 오존화에 의한 아트라진 분해
노하슬리나^{1,2}, 종초은^{1,2}, 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라즈마 바이오과학 연구센터)

- P-61** Fenton/과황산염 시스템에 의한 아트라진 및 비소 동시 제거를 위한 철 기반 전기응고
황건덕^{1,2}, 김상우¹, 유영재¹, 장 민^{1,2} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라스마 바이오과학 연구센터)
- P-62** 불밀 제조된 황화염가철을 이용한 과황산 산화공정의 페놀 오염 토양 처리 특성
정혁성, Nguyen Quoc Bien, 황인성* (부산대학교 사회환경시스템공학과)
- P-63** Sn 담지 TiO₂ 나노튜브 배열 음극에 대한 질산염 저감의 광전자촉매 변환 및 선택성 향상
장석범^{1,2}, 김은강¹, 박정욱¹, 박현우¹, 윤혜인¹, 장 민^{1,2*} (¹광운대학교 환경공학과, ²광운대학교 플라스마 바이오과학 연구센터)
- P-64** 오염부지 정밀조사 단계에서의 부지개념모델 구축 및 진화 사례연구
배민선, 김주희, 이순재* (고려대학교 지구환경과학과)
- P-65** 해외사례를 통한 토양오염 우선관리지역 평가체계 개선방안 고찰
이기환¹, 김재원², 유근제^{1*} (¹한국해양대학교, ²한국해양대학교, ^{1*}한국해양대학교)
- P-66** 다변량 통계 분석과 지화학 분석을 활용한 시간에 따른 대전 유성지역 심부 지하수의 화학적 특성 파악
고혜나, 김재연, 이강근* (서울대학교 지구환경과학부)
- P-67** 추세분석을 통한 제주도 지하수 수질의 장기간 변동 특성 파악
송병찬, 김미진, 박원배, 고은희* (제주연구원 지하수연구센터)
- P-68** Hydrochemical characteristics and quality assessment of urban groundwater discharged from buildings in Seoul, South Korea
최재훈¹, 오준섭¹, 이경진¹, 박진아², 오석률², 조석주², 이목영², 윤성택^{1*} (¹고려대학교 지구환경과학과, ²서울시보건환경연구원)
- P-69** 대기압 변동이 건물 하부의 VOCs 거동과 토양증기침투에 미치는 영향
김환선, 박중호, Hem Karki, 홍용석* (고려대학교 세종캠퍼스)
- P-70** 가물 대응 인공함양시스템 통합제어를 위한 무선센서네트워크
임우석^{1*}, 주명식¹, 황찬익², 최명락³, 김규범³ (¹(주)아이자랩, ²대전대학교 산학협력단, ³대전대학교 건설안전 방재공학과)
- P-71** 의사결정나무 분류를 적용한 지하수 라돈 농도에 미치는 기상요소 영향 평가
김지윤, 김재연, 전원탁, 고혜나, 이강근* (서울대학교)
- P-72** 인공함양 시스템의 주입성능 평가를 위한 3D 정밀수치 모델링
우태영¹, 이재열^{1*} (¹(주)신우엔지니어링 융합기술연구소)
- P-73** 논토양의 redox oscillation에 따른 methylated thioarsenicals의 형성
윤상균¹, 정슬기², 조민규², 윤혜온², 안진성^{1,3*} (¹세명대학교 환경안전시스템공학과, ²한국기초과학지원연구원, ³세명대학교 바이오환경공학과)
- P-74** 셀룰로오스 나노파이버를 이용한 초소수성 스펀지의 제조 및 특성평가
최유림, Ganesh Kumar Reddy Angaru, Pal Chandrika Ashwinikumar, Koduru Janardhan Reddy, 양재규, 장윤영* (광운대학교 환경공학과)
- P-75** 양수 시험을 통한 비선형 곡선 피팅 및 통계적 처리 절차에 관한 연구
장선우* (한국건설기술연구원)



P-76 인공함양 주입성능평가에 의한 설계 및 현장적용사례 연구

원경식, 이영동*, 신동민, 김병준 (지오텍건설탄트(주))

P-77 포화-배수 및 동결-융해 실험을 통한 남극 활동층의 수리지질학적 및 열적 특성 평가

김정아¹, 진성욱^{1,2*}, 이정훈³, 황현태^{4,5} (¹전북대학교 환경에너지융합학과, ²전북대학교 지구환경과학과, ³이화여자대학교 과학교육과, ⁴Aquanty, Inc., Canada, ⁵University of Waterloo, Canada)

P-78 MFI를 활용한 인공함양정의 클로킹 가능성 예비평가

황찬익¹, 김사윤¹, 최명락², 김규범^{3*} (¹대전대학교 산학협력단, ²대전대학교 일반대학원 방재학과, ³대전대학교 건설안전방재공학과)

P-79 국가지하수측정망 지점의 지형, 토양, 지표피복의 통계적 특성

황찬익¹, 김규범^{2*} (¹대전대학교 산학협력단, ²대전대학교 건설안전방재공학과)

P-80 오염부지조건에 따른 증기침입 모델링 매개변수 민감도

김주희, 김재현, 배민서, 이순재* (고려대학교 지구환경과학과)

P-81 도심 지중생활공간의 지중시설 특성에 따른 증기 침입과 실내 공기 오염 예측

배민서, 김재현, 김주희, 이순재* (고려대학교 지구환경과학과)

P-82 가상적 오염부지에서 BTEX 복합오염물질의 증기침입에 의한 실내공기 오염 예측 및 위험도 산정

김재현, 김주희, 배민서, 이순재* (고려대학교 지구환경과학과)

P-83 자연하천복원에 따른 한강 이포보 주변유역의 지하수계 변화 예측

김재현, 김민정, 이순재* (고려대학교 지구환경과학과)

P-84 유기오염물질 누출을 방지하기 위한 저급목탄 함유반응성 매트평가

이수민¹, 김종국¹, 정원균¹, 백기태^{1,2*}, 박준규³ (¹전북대학교 환경에너지융합학과, ²전북대학교 토양 환경연구센터, ³(주)다산건설탄트)

P-85 Variability in soil moisture by natural and artificial snow: A case study in Mt. Balwang area, Gangwon-do, South Korea

알탈트 니암게렐¹, 정혜정¹, 고동찬², 고정석², 이정훈^{1*} (¹이화여자대학교, ²한국지질자원연구원)

P-86 Thermo-chemical remediation of total petroleum hydrocarbons in aqueous systems using persulfate

권도현, 정연호, 한동우, 이지윤, 김수홍* ((주)에스지알테크)

P-87 국내 농촌 소유역 지역에서의 현장 수질 특성 분석

전향탁¹, 윤설민¹, 김현구², 김문수², 함세영^{1*} (¹부산대학교, ²국립환경과학원)

P-88 초정리 탄산지하수의 산출 및 광화작용에 대한 지구화학적 연구

이진원¹, 신현정², 풍탄휘¹, 이병선², 이규상², 정연오², 김현중³, 이 환³, 고정석⁴, 김강주^{1*} (¹군산대학교, ²한국농어촌공사, ³(재)에스지환경기술연구원, ⁴한국지질자원연구원)

P-89 Processes increasing arsenic concentrations in groundwater of Mekong Delta, Vietnam

풍탄휘¹, 판남롱³, 허광카이³, 이진원¹, 김강주^{1*}, 판주남⁴, 응웬 비엣 끼⁵, (¹군산대학교 환경공학과, ²호치민시 자연 자원 및 환경 대학교 지질및광물학부, ³국립호치민대학교 공과대학 환경공학과, ⁴남베트남 수자원조사계획국, ⁵국립호치민대학교 공과대학 지질석유공학부)

P-90

농어촌형 저영향개발(LID) 시설 개발

이병선^{1*}, 서상진¹, 이규상¹, 김강주², 손봉호³ (¹한국농어촌공사, ²군산대학교, ³지엔에스엔지니어링)

P-91

토양 내 미세플라스틱의 풍화에 따른 표면특성 변화

채창원¹, 최형준², 오유민³, 안진성^{1,2*} (¹세명대학교 바이오환경공학과, ²세명대학교 환경안전시스템공학과, ³성신여자대학교 청정융합에너지공학과)

P-92

다단 혼 형태의 초음파 장비를 이용한 4-클로로페놀 분해 연구

전보경^{1,2}, 강주민^{1,2}, 손영규^{1,2*} (¹금오공과대학교 환경공학과, ²금오공과대학교 에너지공학융합전공)

MEMO



KoSSGE

MEMO



KoSSGE

— 학술위원회

· 위 원 장 | 김형수(중원대학교)

· 위 원 | 김건하(한남대학교)

김한승(건국대학교)

정재열(한국원자력환경공단)

한영수(충남대학교)

김정관(한국환경산업기술원)

박은규(경북대학교)

진성욱(전북대학교)

한원식(연세대학교)

— 학술대회 조직위원회

· 위 원 장 | 김형수(중원대학교)

· 위 원 | 권만재(고려대학교)

김용철(한국지질자원연구원)

백기태(전북대학교)

최민주(주)동명엔터프라이즈)

김도형(법무법인 율촌)

문희선(한국지질자원연구원)

이승학(한국과학기술연구원)

— 등록비 안내

	구 분	정회원	학 생	일반참가자	제 공 내 용
사전	A (일반회원)	12만원	8만원	25만원	안내장 및 초록집 (홈페이지 게시)
	B (정권회원)	17만원	10만원		
	C (비회원)	18만원	11만원		
현장	A (일반회원)	14만원	10만원		
	B (정권회원)	19만원	12만원		
	C (비회원)	20만원	13만원		

— 오시는 길



라마다송도호텔(인천광역시 연수구 능허대로 267번길 29 라마다송도호텔)

▶ 교통편

자가용	· 인천 국제공항: 30분 · 김포공항: 1시간
버스	· 송도유원지 하차 → 광역버스9200 · 라마다송도호텔앞 하차 → 8 / 6 / 6-1 / 16 / 111-2 / 908
지하철	· 동춘역 1번출구(인천지하철) : 65-1번 버스 탑승 - 라마다송도호텔앞 하차 - 도보 3분 소요 · 동막역 1번출구(인천지하철) : 8번 버스 탑승 - 라마다송도호텔앞 하차 - 도보3분 소요

※ 본 행사와 관련된 모든 내용은 한국지하수토양환경학회 홈페이지(www.kossge.or.kr) 에서 확인하실 수 있으며, 추후 변경사항 등이 발생할 수 있으므로 홈페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.

(사)한국지하수토양환경학회 사무국

서울시 강남구 선릉로 86길 31 롯데골드르즈2차 2층 212호

Tel : 02-567-6960, 6961 / Fax : 02-567-6974

E-mail : kossge@kossge.or.kr / Home page : www.kossge.or.kr