

# 한국지하수토양환경학회 2009 정기총회 및 춘계학술발표회



- 일 시 : 2009년 4월 17일(금)09:30~
- 장 소 : 고려대학교 안암캠퍼스 아산이학관
- 주 최 : (사)한국지하수토양환경학회
- 후 원 : 환경부, 한국과학기술단체총연합회, 환경관리공단,  
한국농어촌공사, 효성에바라엔지니어링,  
고려대학교 기초과학연구소 전략광물자원연구센터

# 모 시 는 글

계절은 어김이 없어 철늦은 눈발이 내리는 중에도 산천은 벌써 초록빛으로 변해가고 피어나는 아름다운 꽃들로 세상이 아름답게 느껴지는 봄입니다.

이 좋은 계절에 우리 학회에서는 그동안 저희 학회 회원님들께서 애써 연구하신 새롭고 다양한 연구 성과물들을 발표하는 춘계 학술발표회를 준비하여 여러분들을 초대하고자 합니다.

지금 우리나라는 지구온난화에 기인한 기후변화와 기상이변 영향으로 강원도 내륙지방과 영호남지역을 중심으로 극심한 봄 가뭄을 겪고 있는 가운데 정부는 녹색성장 정책과 4대강 살리기 사업 등으로 환경에 대한 인식을 전환해 가고 있습니다.

이번 춘계 학술발표회에서는 이러한 정부 정책에 적극적으로 부응할 수 있도록 '4대강 하천정비 사업 추진 방향의 개요'에 대한 특강을 포함하여 지표수 고갈에 대비한 지하수 연계 개발, 토양·지하수 환경 보전과 오염된 토양·지하수의 정화를 위한 새로운 연구 결과들이 다수 발표 됩니다.

회원님들과 토양·지하수 환경 분야에 종사하시는 연구자, 기업인, 학생은 물론 일반인들께서도 고려대학교에서 개최되는 2009년 춘계 학술발표회에 꼭 참석하시어 상호간에 새로운 연구정보와 지식을 교환하고 토론하는 유익한 만남의 장에 함께하여 주시기를 바랍니다. 바쁘시겠지만, 다시 한번 저희 학회와 분야의 발전을 위해 이번 행사에 많은 참여를 부탁드립니다.

2009년 3월

(사)한국지하수토양환경학회 회장 최 상 일

## >>> 일정 계획 <<<

장소 : 고려대학교 안암캠퍼스 아산이학관

2009년 4월 17일(금)

- |             |                           |               |
|-------------|---------------------------|---------------|
| 09:30~10:00 | 등록 및 포스터 부착               |               |
| 10:00~11:00 | A, B 세션 발표                |               |
| 11:10~11:50 | 정기총회(A 발표장)               | 사회 : 김형수 총무이사 |
|             | 개회사 : 최상일 학회장             |               |
|             | 환영사 : 김인묵 고려대학교 이과대학장(예정) |               |
|             | 축사 : 이만의 환경부장관(예정)        |               |
|             | 총회 관련 보고                  |               |
| 11:50~12:30 | 특강                        |               |
| 12:30~13:30 | 점심                        |               |
| 13:30~14:30 | A, B 세션 발표                |               |
| 14:30~16:00 | Poster 발표                 |               |
| 16:00~17:20 | A, B 세션 발표                |               |
| 17:30~19:00 | 간담회                       |               |

# >>> 발표순서 <<<

시간	A 발표장	B 발표장
09:30-10:00	등록 및 Poster 부착	
작 장	김한승(건국대학교)	조호영(고려대학교)
10:00-10:20	우선관리대상 토양오염물질 선정기법 (CROSS) 연구 정승우(군산대학교)	부산광역시 수영구 일대 해안 대수층 내의 해수 침투에 대한 도시화의 영향 삼차원 수치 모델링 조현준 <sup>1</sup> , 김준모 <sup>2</sup> (육군사관학교 <sup>1</sup> , 서울대학교 <sup>2</sup> )
10:20-10:40	제강슬래그 매립지의 특성 및 토양 오염도 평가 권미희 <sup>1</sup> , 박성은 <sup>1</sup> , 이창섭 <sup>1</sup> , 이석모 <sup>2</sup> , 최경찬 <sup>3</sup> , 신원무 <sup>4</sup> (동의과학대학 등의분석센터 <sup>1</sup> , (주)동해이엔지 <sup>2</sup> , 부경대학교 <sup>3</sup> , 경성대학교 <sup>4</sup> )	Design Curves for Ground Water-Resources Development in Coastal Areas Lei Cui <sup>1</sup> , 박남식 <sup>1</sup> , Lei Shi <sup>1</sup> , 이찬중 <sup>2</sup> (동아대학교)
10:40-11:00	생물학적이용성 결정을 위한 토양 내 phenanthrene의 흡/탈착특성과 독성 연구 류혜란, 남경필 (서울대학교)	이산화탄소 지중 저장의 효율성 및 안정성에 대한 공물학적 조성의 영향 수치 모델링 김중환, 김준모(서울대학교)
11:10-11:50	정기총회(A발표장)	사회 : 김형수(총무이사)
11:50-12:30	특 강 4대강 하천정비 사업 추진 방향	좌장 : 이강근(서울대학교) 김창완(한국건설기술연구원)
12:30-13:30	점심시간	
작 장	백기태(금오공과대학교)	구민호(공주대학교)
13:30-13:50	ibition of nZVI reactivity by magnetite on the reductive degradation of 1,1,1-TCA 배성준, 이우진(한국과학기술원)	온도 추적자를 이용한 낙동강 주변의 지하수 유동 특성 인정환 <sup>1</sup> , 함세영 <sup>1</sup> , 정재열 <sup>1</sup> , 이수형 <sup>1</sup> , 전항탁 <sup>1</sup> , 김득호 <sup>1</sup> , 김현지 <sup>1</sup> , 김형수 <sup>2</sup> (부산대학교 <sup>1</sup> , 중원대학교 <sup>2</sup> )
13:50-14:10	TCE 분해 및 XANES 분석을 통한 표면 개질된 나노 영가철의 특성평가 김홍식, 안준영, 황경필, 황인성(부산대학교)	Nitrate transformation at hyporheic exchange zone within a riverside alluvium underneath agricultural field 김경호 <sup>1</sup> , 윤성택 <sup>1</sup> , 최병영 <sup>1</sup> , 권종욱 <sup>1</sup> (고려대학교 <sup>1</sup> , 환경기술진흥원 <sup>2</sup> , 부산엔지니어링 <sup>3</sup> )
14:10-14:30	불균질 토양내에서의 계면활성제 이동 및 흡착 특성 의규산 <sup>1</sup> , 김영 <sup>1</sup> , 서상기 <sup>2</sup> , 송성호 <sup>2</sup> , 임동철 <sup>3</sup> (한국농어촌공사 농어촌연구원 <sup>1</sup> , 고려대학교 <sup>2</sup> , 한국농어촌공사 <sup>3</sup> )	지표수-지하수 연계개발을 위한 인공주입 박남식 <sup>1</sup> , 문유리 <sup>1</sup> , 이찬중 <sup>1</sup> , Lei Cui <sup>2</sup> (동아대학교 <sup>1</sup> , 한국환경정책·평가연구원 <sup>2</sup> )
14:30-16:00	Poster 발표	
13:30-13:50	정명채(세종대학교)	이민희(부경대학교)
16:00-16:20	토양 내 유기오염물질의 흡착에 따른 위치와 독성 변화의 시각화 기술에 대한 연구 신도연 <sup>1</sup> , 이규연 <sup>1</sup> , 이유호 <sup>1</sup> , 박우준 <sup>2</sup> , 남경필 <sup>1</sup> (서울대학교 <sup>1</sup> , 고려대학교 <sup>2</sup> )	한반도 주변 지진활동에 의한 제주도의 지하수위 변동 특성 이수형 <sup>1</sup> , 함세영 <sup>1</sup> , 박운석 <sup>1</sup> , 고기원 <sup>1</sup> , 정재열 <sup>1</sup> , 이정환 <sup>1</sup> (부산대학교 <sup>1</sup> , 제주환경자원연구원 <sup>2</sup> )
16:20-16:40	목재부후균과 톱밥을 이용한 점토질 오염토양 현장정화 윤성훈, 강용민, 김경아, 이주연, 정세진, 전문봉, 염규진 (주)코엔바이오)	제주도 화산암의 화산유리 변질작용과 지하수질 정기영(안동대학교)
16:40-17:00	산양광산 주변 토양 내 중금속의 미생물학적 고정화에 관한 현장 연구 이준오 <sup>1</sup> , 고명수 <sup>1</sup> , 권효택 <sup>1</sup> , 신중수 <sup>1</sup> , 이진수 <sup>2</sup> (전남대학교 <sup>1</sup> , 서울대학교 <sup>2</sup> , 대우엔지니어링 <sup>3</sup> , 한국광해관리공단 <sup>4</sup> )	Impacts of Sea Level Rise on the Groundwater Management in Coastal Areas Lei Shi <sup>1</sup> , 박준영 <sup>1</sup> , Lei Cui <sup>1</sup> , 박남식 <sup>2</sup> (동아대학교)
17:00-17:20	중속영양탈질 미생물과 당밀을 이용한 관정형 반응벽체의 현장적용성 연구 이병식 <sup>1</sup> , 임재연 <sup>1</sup> , 이규연 <sup>1</sup> , 이재민 <sup>2</sup> , 김양민 <sup>1</sup> , 우남철 <sup>3</sup> , 남경필 <sup>1</sup> ; 이종민 <sup>4</sup> (한국농어촌공사 농어촌연구원 <sup>1</sup> , 서울대학교 <sup>2</sup> , 연세대학교 <sup>3</sup> , 진보이엔씨 <sup>4</sup> )	최신 입자추적 알고리즘 소개 및 MODPATH와의 비교 석희준(한국지질자원연구원)
17:30-19:00	간담회	

좌장 : 오병택(전북대학교), 석희준(한국지질자원연구원) : 1 ~ 42  
 김휘중(강원대학교), 이종운(전남대학교) : 43 ~ 84

1. 먹는샘물 중 미네랄 성분 조사 연구 김세광(경기도보건환경연구원)
2. 의정부 초등학교 운동장 토양 오염도 조사  
김태열, 정연훈, 정은희, 박경수, 정종필, 이현진, 권상조, 박용출(경기도보건환경연구원부부지원)
3. 1-naphthol/1,4-naphthoquinone 오염토양에서의 망간산화물을 이용한 산화 제거 연구 한유이, 신현상(서울산업대학교)
4. 카올리나이트에 Eu(III)흡착 시 휴믹산 영향 평가 한유이, 신현상<sup>1</sup>, 이명호<sup>2</sup>, 장의정<sup>2</sup>(서울산업대학교<sup>1</sup>, 한국원자력연구원<sup>2</sup>)
5. 석회고토를 이용한 산성토양의 중화 및 식물가용성 Al, Mn의 저감  
박정식<sup>1</sup>, 김계곤<sup>1</sup>, 연두봉<sup>2</sup>, 이정화<sup>1</sup>(한국지질자원연구원<sup>1</sup>, 충남대학교<sup>2</sup>)
6. 윤활유 분해 미생물을 이용한 철도 오염토양 처리방법에 대한 현장 연구  
강해순<sup>1</sup>, 정우성<sup>1</sup>, 이재영<sup>1</sup>, 권태순<sup>1</sup>, 최유나<sup>1</sup>, 백기태<sup>2</sup>(한국철도기술연구원<sup>1</sup>, 금오공과대학교<sup>2</sup>)
7. 기후변화에 따른 지하수라돈의 대기방출 특성(온도변화) 이길윤, 윤윤열, 고경석(한국지질자원연구원)
8. 삼중수소에 의한 제주도 중산간 지하수의 연대측정 연구 윤윤열, 고동관, 이길용, 고경석(한국지질자원연구원)
9. 금속산화물과 휴믹물질로 코팅된 지층으로 비극성유기화합물의 수착 주진철, 서수현(한국건설기술연구원)
10. 새만금수역 저층퇴적물의 화학적 특성: 수질과의 상관성 이민형, 김석희, 김강주(군산대학교)
11. 만경강 강변대수층 내 고비소 지하수의 산출특성: 지표지질의 중요성 문정태, 김강주, 이민형, 김석희(군산대학교)
12. 하상여과시설의 수리학적 특성 분석 이광준<sup>1</sup>, 정재성<sup>2</sup>(서남대학교<sup>1</sup>, 순천대학교<sup>2</sup>)
13. 동전기 정화 시스템을 이용한 불소오염토양의 정화 김요원<sup>1</sup>, 도남영<sup>2</sup>, 김정관<sup>2</sup>(<sup>1</sup>주)에코필<sup>1</sup>, 롯데건설기술연구원<sup>2</sup>)
14. 유류오염부지의 화학적 정화 및 세정 후 생물학적 정화기술을 적용한 현장적용 기술 개발  
김요원<sup>1</sup>, 고성환<sup>1</sup>, 정홍배<sup>1</sup>, 정승우<sup>1</sup>, 고석오<sup>2</sup>, 최관용<sup>3</sup>, 김영찬<sup>4</sup>(에코필<sup>1</sup>, 군산대학교<sup>2</sup>, 경희대학교<sup>3</sup>, 효성에바다엔지니어링(주)<sup>4</sup>)
15. 중금속에 대한 활성탄 흡착 특성 평가 김도윤, 정영옥, 박재우(한양대학교)
16. *Rastonia* sp. 의 사균을 이용하여 수용액상 내 중금속의 생물흡착 연구 김인수, 이지영, 최원우, 이민희(부경대학교)
17. 농업지역 토지 이용에 따른 지하수 오염 예측 모델 이정원, 배광옥, 이강근(서울대학교)
18. 오염누출 감지를 위한 다항목 수질측정 센서의 현장 적용성 평가  
서지원<sup>1</sup>, 김춘식<sup>1</sup>, 김형수<sup>1</sup>, 이주원<sup>1</sup>, 원용천<sup>2</sup>, 박정근<sup>2</sup>(<sup>1</sup>주)한서엔지니어링<sup>1</sup>, 씨엔에치아이엔씨(주)<sup>2</sup>)
19. 석회석을 안정화제로 이용한 폐광산 주변 중금속 오염토양의 안정화에 관한 연구  
김재경, 김인수, 강현민, 이지영, 이민희(부경대학교)
20. Leaching behaviour of heavy metals from field-contaminated soil using various chemical extractants and kinetics of metal exchange in DGT system Rabindra Bade, 이애리, 오상화, 신원석(경북대학교)
21. 미규제 지하수 오염물질의 분석방법 고찰 김문수, 윤정기, 노희정, 백용옥, 심영은, 정도환, 김태승(국립환경과학원)
22. 토양중 중금속의 수직분포 및 존재형태별 특성 윤정기(국립환경과학원)
23. 수질 측정망의 수질자료에 대한 비모수적 변동 경향 분석  
윤필선<sup>1</sup>, 김춘식<sup>2</sup>, 최두형<sup>1</sup>, 김규범<sup>1</sup>(한국수자원공사<sup>1</sup>, 한서엔지니어링<sup>2</sup>)
24. 휴믹산과 식물정화법을 이용한 유류오염토양의 치유 김기섭, 성기준, 박소영, 정용현(부경대학교)
25. 퇴적물 재부유시 중금속 존재형태 변화 황경연, 김홍석, 황인성(부산대학교)
26. 생분해성 킬레이트제와 휴믹산 적용을 통한 토양내 중금속 추출 이준현, 성기준, 김영아, 이자연, 박소영(부경대학교)
27. 유류오염 토양정화를 위한 화학적 산화법의 최적화 실험 남역현, 박인선, 박재우(한양대학교)
28. 경남 창원시 대산면 강변여과수 온도에 영향을 미치는 요인들 신지연<sup>1</sup>, 이강근<sup>1</sup>, 김형수<sup>2</sup>(서울대학교<sup>1</sup>, 중원대학교<sup>2</sup>)
29. 방사집수정 운용을 위한 수처 모델의 개발과 적용 이은희, 현윤경, 이강근(서울대학교)

30. pH에 따른 동물뼈의 PO43- 용출 및 중금속(Pb,Cd) 제거 특성 연구 차지훈, 최명찬, 김지형(고려대학교)
31. 천연 백운모를 이용한 수용액상의 금속 흡착 양중석<sup>1</sup>, 이주영<sup>1</sup>, 박영태<sup>1</sup>, 백기태<sup>2</sup>, 최재영<sup>1</sup>(KIST), 금오공과대학교<sup>2</sup>)
32. 황산염 집적 염류토양의 전기역학적 정화 조정민, 백기태(금오공과대학교)
33. Diesel 오염토양에서의 배양조건에 따른 지렁이의 생장 특성 김홍석, 홍수진, 황인성(부산대학교)
34. 복합 중금속 오염 미세 토양의 전기역학적 정화: 펄스 전원의 영향 류병교, 백기태(금오공과대학교)
35. 갯벌에서 전기역학적 염분 제거 김경조, 백기태(금오공과대학교)
36. Iron oxide- and manganese oxide- coated sand as permeable reactive barrier to remove Zn and Ni from groundwater: Column studies Xiaolei Zhang, 오상화, 신원식(경북대학교)
37. Desorption-Resistance of PAHs in Lake Sediments and Black Carbons Qi Wu, 신원식(경북대학교)
38. Demonstration on the Immobilization of Heavy Metals using PILC Amendments Feng Li, Rabindra Bade, 오상화, 신원식(경북대학교)
39. Feasibility of using slag and phosphates to immobilize heavy metals in a field-contaminated soil Feng Li, Rabindra Bade, 오상화, 신원식(경북대학교)
40. 우물 스크린 슬롯 형태에 따른 양수율을 비교 실내실험 서경수<sup>1</sup>, 김성윤<sup>1</sup>, 김형수<sup>2</sup>, 최두형<sup>1</sup>, 김규범<sup>1</sup>(한국수자원공사), 중원대학교<sup>2</sup>)
41. 서낙동강 퇴적물 내 중금속 농도에 따른 재활용 방안 류계군, 황경엽, 강신현, 황인성(부산대학교)
42. 하천 준설토 재활용을 위한 환경기준 비교 및 개발 강신현, 황경엽, 류계군, 황인성(부산대학교)
43. 지하수 중 자연방사성물질 자연저감 특성 연구 노회경(국립환경과학원)
44. 선진국 지하수 오염물질 기준운영 현황 양찬용, 이우미, 안윤주(건국대학교)
45. 안정화와 토양세척법을 이용한 중금속 오염 준설퇴적토 정화 이승배, 최용주, 안진성, 김영진, 남경렬, (서울대학교)
46. Moment Analysis Method를 이용한 단공추적지시형 해석:제주도 중문지구 한병각<sup>1</sup>, 김용철<sup>1</sup>, 김형진<sup>2</sup>, 김용제<sup>1</sup>, 박기화<sup>1</sup>(한국지질자원연구원, 전남대학교<sup>2</sup>)
47. 해안지역 지하수관측망 분석을 통한 해수침투 사례 김정희, 김영인, 이규상, 김양빈, 송성호(한국농촌공사)
48. 폐금속광산 주변 하천의 중금속 오염에 대한 연구 김준환<sup>1</sup>, 박경주<sup>1</sup>, 최상일<sup>1</sup>, 이재영<sup>1</sup>(서울시립대학교<sup>1</sup>, 광운대학교<sup>2</sup>)
49. Assessment of hydrogeochemistry of hot springs in Korea using the Kohonen Self Organizing Map (KSOM) approach 김경호, 윤성택, 김미정, 오승주(고려대학교)
50. 탄산수의 수질 형성 및 진화 과정에 관한 수리지구화학모델링 오승주<sup>1</sup>, 김민정<sup>1</sup>, 최현수<sup>2</sup>, 고용권<sup>3</sup>, 김경호<sup>1</sup>, 한현상<sup>1</sup>, 윤성택<sup>1</sup>(고려대학교<sup>1</sup>, 현대엔지니어링<sup>2</sup>, 원자력연구원<sup>3</sup>)
51. 국가지하수 관측망 지하수의 수리지구화학적 특성 김민정<sup>1</sup>, 윤성택<sup>1</sup>, 김경호<sup>1</sup>, 오승주<sup>1</sup>, 김지욱<sup>2</sup>, 원종호<sup>2</sup>(고려대학교<sup>1</sup>, 한국수자원공사<sup>2</sup>)
52. 천부지하수 미생물 오염의 수리지구화학적 지시자 최성훈<sup>1</sup>, 윤성택<sup>1</sup>, 정용석<sup>2</sup>, 안지현<sup>1</sup>, 천정용<sup>3</sup>, 전성천<sup>3</sup>, 김락현<sup>1</sup>(고려대학교<sup>1</sup>, 경희대학교<sup>2</sup>, 지오그린21<sup>3</sup>, 환경관리공단<sup>4</sup>)
53. 보은 및 나주지역 암반 지하수의 지화학 배경치 및 수질 형성 과정 해석 박성숙<sup>1,2</sup>, 윤성택<sup>1</sup>, 김경호<sup>1</sup>, 성익환<sup>2</sup>(고려대학교<sup>1</sup>, 한양대학교<sup>2</sup>, 한국지질자원연구원<sup>3</sup>)
54. 유류오염부지의 Tier 1 Risk Assessment 정재웅(에코솔루션)
55. Effect of MTBE on microbial activities in diesel & gasoline contaminated soil 김성해, 김철운, 양지원(KAIST)
56. 배관보호장치를 이용한 철/망간 제거 실험 김성윤<sup>1</sup>, 박준형<sup>1</sup>, 오인숙<sup>2</sup>(한국수자원공사 수자원연구원<sup>1</sup>, (주)지오웍스<sup>2</sup>)
57. Analysis of underdamped responses of slug tests in a fractured crystalline rock aquifer 지성훈, 류일호, 고용권(한국원자력연구원)
58. 영가철로 코팅된 스킨리아를 이용한 수용액에서의 Cr6+제거 연구 안환식, 조호영(고려대학교)
59. 표면 개질된 영가철 나노입자를 이용한 TCE 분해 주윤철, 최상일, 박동혁(광운대학교)

60. 피트모스를 이용한 마을상수도 수처리 시스템 효율 실험 최두형, 강송희(한국수자원공사)
61. 대규모 유류오염토양(부지)에 대한 토양세척공법 적용사례  
서효식<sup>1</sup>, 최상일<sup>2</sup>, 최형진<sup>1</sup>, 주원하<sup>3</sup>, 박상현<sup>4</sup>( (주)알과환경엔지니어링<sup>1</sup>, 광운대학교<sup>2</sup>, 환경관리공단<sup>3</sup>, 한화<sup>4</sup>)
62. 제주도 한천 상류유역의 유출특성  
문덕철<sup>1</sup>, 고기원<sup>1</sup>, 박원배<sup>2</sup>, 하규철<sup>3</sup>(제주특별자치도 환경자연연구원<sup>1</sup>, 제주발전연구원<sup>2</sup>, 한국지질자원연구원<sup>3</sup>)
63. 터널의 지하수 유출이 도심지하수 흐름에 미치는 영향  
이찬중<sup>1</sup>, 박남식<sup>1</sup>, 정상용<sup>2</sup>, 김태형<sup>2</sup>, 박신규<sup>3</sup>, 이찬진<sup>3</sup>(동아대학교<sup>1</sup>, 부경대학교<sup>2</sup>, 한국수자원공사<sup>3</sup>)
64. 에디공분산을 이용한 서천지역의 증발산량 관측 하규철, 김태희(한국지질자원연구원)
65. 시멘트계 건설폐기물 재활용에 따른 알칼리물질의 유출 및 대책 문세훈, 민수홍(삼성물산 건설기술연구소)
66. Chitosan으로 안정화된 철 이온을 통한 개선된 Fenton 반응 연구 의영민, 이우진(KAIST)
67. Atotrophic denitrification of nitrite/nitrate using thiosulfate on electron donor  
Khurram Amin, 배우근, 김승진, 권기욱(한양대학교)
68. Effect of dinitrification on ammonia oxidation and nitrite accumulation in SBNR(Shortcut Biological Nitrogen Removal) process using SBR  
Salman Haider, 이정환, 김승진, 배우근(한양대학교)
69. 중금속 오염 토양내의 내성 미생물 분리 및 흡착능 실험 심재훈, 오병택(전북대학교)
70. 축산 폐수내 항생제 내성 미생물 최소호, 오병택, 심재훈, 유영남, 김두연(전북대학교)
71. 전남 해안공동 주변 지하수의 수리화학 및 미생물학적 특성에 관한 연구  
김재윤<sup>1</sup>, 이진용<sup>1</sup>, 최미정<sup>2</sup>, 조병욱<sup>3</sup>(강원대학교<sup>1</sup>, (주)지오그린21<sup>2</sup>, (주)E1<sup>3</sup>)
72. 강원도 양구군 해안면 일대 지하수 함양률 추정방법의 적용성 비교 연구 윤상운, 이진용(강원대학교)
73. 유류오염지역 지하수질의 계절적 변동 분석 최현미, 이진용(강원대학교)
74. 지하수히트펌프 설치 및 운영에 따른 지하수의 수질변화 분석 조윤준<sup>1</sup>, 이진용<sup>1</sup>, 임수영<sup>2</sup>, 홍경표<sup>2</sup>(강원대학교<sup>1</sup>, 환경부<sup>2</sup>)
75. 지하수히트 펌프의 미생물학적 영향에 대한 실내실험  
김창균<sup>1</sup>, 한지선<sup>1</sup>, 윤지윤<sup>2</sup>, 이진용<sup>2</sup>, 임수영<sup>3</sup>, 홍경표<sup>3</sup>(인하대학교<sup>1</sup>, 강원대학교<sup>2</sup>, 환경부<sup>3</sup>)
76. Metagenomic에 의한 유류오염토양의 생물분해성 개선 장은희<sup>1</sup>, 최상일<sup>2</sup>, 김완석<sup>1</sup>, 류두현<sup>1</sup>(전주대학교<sup>1</sup>, 광운대학교<sup>2</sup>)
77. Extraction process of As species from contaminated plants 배주리, 민보라, 이명현, 윤혜은, 윤철호(한국기초과학지원연구원)
78. 비소 종(As(III), As(V), MMA, DMA)에 따른 ICP-AES의 효율 비교 민보라, 이명현, 윤혜은, 윤철호(한국기초과학지원연구원)
79. Speciation Analysis of Mercury from Contaminated Soils 고영화, 윤철호, 윤혜은(한국기초과학지원연구원)
80. Development of Recovery Process of Magnesium from Seawater 이명현, 윤혜은, 윤철호(한국기초과학지원연구원)
81. 유류 및 중금속 복합오염의 위해성 평가에 관한 연구  
이철효<sup>1</sup>, 함영주<sup>1</sup>, 박광진<sup>1</sup>, 김희만<sup>2</sup>, 임재창<sup>2</sup>( (주)오이코스<sup>1</sup>, 한국철도공사<sup>2</sup>)
82. 철도부지의 유류 및 중금속 복합오염에 대한 처리성 실험연구  
김희만<sup>1</sup>, 임재창<sup>1</sup>, 이철효<sup>2</sup>, 함영주<sup>2</sup>, 박광진<sup>2</sup>(한국철도공사<sup>1</sup>, (주)오이코스<sup>2</sup>)
83. 해조류를 이용한 중금속 흡착에 대한 연구 김희준<sup>1</sup>, 정현규<sup>2</sup>, 김유범<sup>2</sup>, 최상일<sup>2</sup>, 김선구<sup>1</sup>(강원대학교<sup>1</sup>, 광운대학교<sup>2</sup>)
84. 티타늄 산화광물에 의한 인산염 흡착 특성 연구 값수안, Hung Dinh Doan, 이영재(고려대학교)

## >>> 오시는 길 <<<



### ■ 교통편

- 지하철
  - 지하철 6호선 안암역 4번 출구
- 버스
  - 고려대학교 홈페이지([www.korea.ac.kr](http://www.korea.ac.kr)) 참조

● **참가비** 사전등록 : 회원 4만원 비회원 5만원 학생 2만원 (중식 및 간친회 포함)  
 현장등록 : 회원 5만원 비회원 6만원 학생 3만원 (중식 및 간친회 포함)

● **문의** 한국지하수토양환경학회 사무국

TEL : (02)567-6960~1

E-mail : [kossge@kossge.or.kr](mailto:kossge@kossge.or.kr) Homepage : [www.kossge.or.kr](http://www.kossge.or.kr)

이강근 교수(서울대학교)

TEL : (02)880-8161 E-mail : [kklee@snu.ac.kr](mailto:kklee@snu.ac.kr)

윤성택 교수(고려대학교)

TEL : (02)3290-3176 E-mail : [styun@korea.ac.kr](mailto:styun@korea.ac.kr)