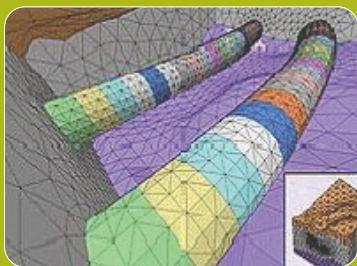


G E O T E C H N I C A L E N G I N E E R I N G

GEOTECHNICAL ENGINEERING
GEOTECHNICAL ENGINEERING

GEOTECHNICAL ENGINEERING

GEOTECHNICAL ENGINEERING



2005 지반공학 공동 학술발표회

GEOTECHNICAL ENGINEERING

- ▶ 일시 : 2005년 10월 7일(금)~8일(토)
- ▶ 장소 : 한국시설안전기술공단(경기도 일산)

GEOTECHNICAL ENGINEERING
GEOTECHNICAL ENGINEERING
GEOTECHNICAL ENGINEERING

모시는 글



유난히도 무더웠던 여름도 지나가고 천고마비의 계절인 가을을 맞아 우리 한국지반공학회와 한국토질 및 기초기술사회가 공동으로 2005 지반공학 공동 학술발표회를 갖게 되었습니다. 금번 학술발표회는 지반공학분야 학술 및 실무적인 측면에서 회원간의 전문지식의 교류 기회를 활성화할 수 있을 뿐 아니라 지반공학회 회원의 활발한 연구성과를 발표할 장을 만드는 좋은 기회가 될 것입니다.

이번 공동학술발표회는 4개의 특별세션과 포스터세션으로 구성되어 있으며 특별 세션에서는 “지속가능한 도심지 지하 굴착기술”, “21세기 지반 재해예방 기술”, “설계 및 시공”, “신생대 암반사면의 공학적 문제 및 대책”이란 주제를 가지고 해당 전문가의 주제 발표와 토론 형식으로 진행될 예정입니다. 또한 우리 지반공학회원 여러분의 그동안의 연구결과를 포스터 세션으로 발표할 수 있는 장을 마련하였으며 발표한 논문들은 모두 학술발표회 논문집에 게재하여 영구적으로 남길 수 있도록 하였고 우수 논문 3편을 선정하여 시상하게 됨을 말씀드립니다.

금번 학술발표회에는 국내와 국외에서 초청강연자 각 한 분을 모셨습니다. 김주범 참여회원께서는 지반공학실무분야에서 일생동안 많은 업적을 쌓고 학구적인 자세로 지반기술자의 모범을 보여주신 분입니다. Yeung 박사는 현재 홍콩대학 토목공학과 교수로 재직하고 있으며 이전에는 Texas A&M 대학을 비롯한 학계와 산업계의 다양한 경험을 쌓고 국내외에서 많은 수상을 한 바 있는 지반공학계의 재원입니다. “홍콩의 사면방재의 과거와 현재, 미래”에 대한 좋은 강의를 듣고 국내 지반공학 전문가들과의 관계를 돈독히 할 수 있는 좋은 기회가 될 것입니다.

3년 전 바로 이곳 한국시설안전기술공단에서 학술발표회를 열었었는데 금년에 또 이곳에서 개최하게 된 점을 매우 기쁘게 생각하며 이번 학술발표회를 위하여 훌륭한 시설을 제공하고 적극적인 협조를 하여 준 이사장님께 깊은 감사를 드립니다. 또한 성공적인 학술대회를 위하여 광고협찬을 아끼지 않은 시공, 용역 업체 관계자 여러분께도 감사를 드립니다.

부디 참석하시어 활발한 토론의 장이 되고 아울러 풍성한 지식을 수확하는 좋은 자리가 될 것을 기대합니다.

감사합니다.

2005년 10월 7일

한국지반공학회
회장 천 병 식

◆ 10월 7일(금)

사회 : 장연수(동국대)

시간	행사내용		장소
08:30 ~ 09:30	등 록		
09:30 ~ 09:50	개회사 (한국지반공학회 회장 천병식)		대강당
	대회사 (한국토질및기초기술사회 회장 류기정)		
	축 사 (대한토목학회 전임회장 황정규)		
	축 사 (한국시설안전기술공단 이사장 송금실)		
09:50 ~ 10:40	초청강연 I		대강당
	김주범 고문 (한국건설안전협회)		
	흙의 공학적 성질		
10:40 ~ 11:10	한국지반공학회 임시총회	사회 : 김영윤(총무전담이사)	대강당
11:10 ~ 11:30	Coffee break		
11:30 ~ 12:20	초청강연 II		
	Albert Yeung 교수 (홍콩대학교 토목공학과)		
	홍콩의 사면방재의 과거와 현재, 미래		
12:30 ~ 13:30	중식		지하 1층 식당
13:30 ~ 15:20	특별세션 I, II	포스터세션 전시 (로비)	
	한국지반공학회 지반굴착, 정보화 시공 기술위원회		대강당
	주제 : 지속가능한 도심지 지하 굴착기술		
	한국토질 및 기초기술사회		대강의실
	주제 : 방재기술 (21세기 지반 재해예방 기술)		
15:20 ~ 15:30	Coffee break		
15:30 ~ 16:00	포스터세션 발표		로비
16:00 ~ 17:50	특별세션 III, IV		
	한국토질 및 기초기술사회		대강당
	주제 : 설계 및 시공 (지반 및 지하공간 관련 구조물)		
	한국지반공학회 사면안정, 암반역학 기술위원회		대강의실
	주제 : 신생대 암반사면의 공학적 문제 및 대책		
17:50 ~ 19:00	폐회 및 리셉션		사회 : 백경중(다솔컨설턴트)

* 포스터세션은 11:00부터 판넬에 부착해 주시기 바랍니다.

◆ 10월 8일(토)

시간	행사내용
08:30 ~ 14:00	현장견학 (서울시 지하철, 인천공항 철도현장, 서울시 동작구 - 경기도 고양시 일원, 버스대절)

세션 세부일정

13:30 ~15:20

특별세션 I. 지반굴착, 정보화 시공 분야

대강당

주제 : 지속가능한 도심지 지하 굴착기술

좌장 | 유충식(성균관대)

》》 발표 (30분×1편+15분×3편 = 75분)

주 제	발 표 자
도심지 지하굴착 및 정보화시공	김학문(단국대)
도심지 지하굴착과 지반거동-지하수저하로 인한 영향	유충식(성균관대)
정보화시공을 위한 지반굴착에 따른 지반 거동의 이해	김상환(호서대)
정보화 시공의 현황과 미래 전망	남순성(이제이텍)

》》 토론 (10분×3편 = 30분)

주 제	발 표 자
도심지 지하공간개발을 위한 대형 대심도 근접굴착 흙막이 설계사례	이봉열(시지이엔씨)
쏘일 네일링 공법을 적용한 영구 지하굴착 벽체의 설계사례 연구	박시삼(GS건설)
내진해석을 고려한 정보화 시공	박인준(한서대)

》》 질의응답 (5분)

13:30-15:20

특별세션 II. 방재기술 분야

대강의실

주제 : 21세기 지반 재해예방 기술

좌장 | 안상로(한국시설안전기술공단)

》》 발표 (15분×5편 = 75분)

주 제	발 표 자
국내 사면붕괴 방지대책 선진화 방안	박덕근(소방방재청)
댐-제방유실 사고사례를 통한 재해경감 대책기술	홍병만(농업기반공사)
화재에 의한 터널 열화특성 및 내화대책 기술	서강천(서울도시철도공사)
터널 시공중 붕락발생 원인과 최신 보강기술	박봉기(수성엔지니어링)
국내 지반조건이 고려된 지진 방재기술 확립 방안 -지반분류 방법 개선 방안을 중심으로	김동수(KAIST)

》》 토론 (5분×5편 = 25분)

주 제	발 표 자
터널붕락	안상로(한국시설안전기술공단)
사면붕괴	정삼용(남원건설ENG)
제방유실	강신철(보람건설턴트)
터널화재	이명재(도담ENG)
지진재해	김성수(천일기술단)

》》 질의응답 (10분)

16:00-17:50 특별세션 III. 설계 및 시공 분야

대강당

주제 : 지반 및 지하공간 관련 구조물

좌장 | 임수빈(아이에이스컨설팅)

>>> 발표 (15분×6편 = 90분)

주 제	발 표 자
Laser Scanning을 활용한 지반굴착 및 주변 구조물 거동관측	조성해(다산ENG)
쇄석Mat를 이용한 수평배수재 설계사례	정경한(도담이엔씨)
사각(四角)제트 그라우팅 공법에 의한 지반차수 특성	곽수정(한미기초)
터널 발파시 진공상태 평가를 통한 여굴 저감방안 연구	김양균(코오롱건설)
파주 지방산업단지 대절토사면 설계 및 시공사례	이종구(동호)
해상교량기초의 설계 사례	장학성(유신코퍼레이션)

>>> 토론 (4분×3편 = 12분)

주 제	발 표 자
자유 토론	한석희(청석엔지니어링) 이기용(정토지오텍) 이정재(케이투기술단)

>>> 질의응답 (8분)

16:00-17:50 특별세션 IV. 사면안정, 암반역학 분야

대강의실

주제 : 신생대 암반사면의 공학적 문제 및 대책

좌장 | 구호본(KICT)

>>> 발표 (15분×4편 = 60분)

주 제	발 표 자
신생대 지층의 지질공학적 특성	윤운상(넥스지오)
점토질 암반에서 발생하는 암반사면의 불안정성 문제	박혁진(세종대)
신생대 지층에서의 암반구조물 설계 및 시공 사례	김영근(삼보기술단)
절토사면의 유지관리 및 관리 소홀로 발생할 수 있는 문제	유병욱(한국도로공사)

>>> 토론 (10분×4편 = 40분)

주 제	발 표 자
지질학적 측면	김교원(경북대)
암반공학적 측면에서 본 신생대 암반비탈면의 공학적 문제 및 대책	신희순(자원연)
해석적 측면	박연준(수원대)
설계/시공적 측면	이승호(상지대)

>>> 질의응답 (10분)

포스터 세션

댐 · 제방 · 자연재해

1. CSG 공법적용을 위한 배합설계기법
김기영, 전제성, 조성은, 이종욱(한국수자원공사)
2. 계곡형상을 고려한 CFRD의 축조 중 침하량 예측
박한규, 김용성(한국수자원공사), 임희대(충남대학교)
3. 실측 동적물성을 이용한 기존 사력댐의 동적거동분석
이종욱, 오병현(한국수자원공사)
4. 지하철 역사의 화재조기감지방법 및 내화대책에 대한 연구
양태선(김포대), 김은종((주)금륵방재산업), 이의용((주)창성에이스산업)

지반굴착 · 지반조사

1. 현장계측을 통한 프리텐션 쏘일네일 시스템의 적용성 평가
이혁진(홍익대학교), 안광국(아이콘텍 기술연구소), 김홍택(홍익대학교), 방윤경(대원과학대학)
2. 도심지 흙막이 굴착시 손상거동에 대한 대책공법사례
김만하(선학개발(주)), 채영수(수원대학교), 김학문(단국대학교)
3. 흙막이 지보공을 연결하기 위한 심플 조인트 공법
오성남, 홍성영((주)스마트엔지니어링), 부상혁(남광토건(주)), 류기정((주)한진중공업)
4. 지하굴착 지반에서의 지하수 흐름에 관한 신뢰성 해석
장연수(동국대), 김홍석(SOC건설), 박정용(삼보기술단), 박준모(건일엔지니어링)
5. 사력댐 동적물성 추정을 위한 현장조사기법 적용 및 분석
이종욱, 김기영, 전제성, 조성은(한국수자원공사)
6. 홍성 지역 화강 풍화 지층에 대한 풍화도 및 전단파 속도 고찰
선창국(한국지질자원연구원), 김보현(중앙인사위원회), 정충기(서울대학교)

지반환경

1. 연직배수재에 의한 토양오염물질 추출에 지반의 투수계수가 미치는 영향분석
이행우(농업기반공사), 장병욱(서울대학교), 강병윤(농업기반공사)
2. 연직배수재를 이용한 토양증기추출법의 적용
신은철, 박정준, 김종인, 최민근(인천대학교)
3. 주파수영역 스펙트럼 반응을 이용한 불포화토의 염분농도 측정에 관한 연구
김만일(한국수자원공사), 정교철(안동대학교), 김형수, 석희준(한국수자원공사)
4. 굴착잔토를 재활용한 지중전력구조물 급결성 유동화 뒷채움재의 최적배합비
천선호, 정상삼(연세대학교), 이대수, 조화경(한국전력공사)
5. 원위치 파쇄기충화 공법의 개발 및 실용화 연구
고석범, 김경택, 이영철(대림산업(주)), 이승우(강릉대학교)

연약지반 · 준설패립

1. 역해석 기법에 근거한 수직배수재로 개량된 연약점토지반의 침하예측
박현일(삼성물산(주)), 김윤태(부경대학교), 황대진(삼성물산(주))
2. 초연약지반 표층처리를 위한 SCS의 적용성 조사 연구
천병식(한양대학교), 양형철(CGM 공법협의회), 유영남(한양대학교)
3. 대형자연시료를 이용한 광양점토의 압밀특성에 관한 실험적 연구
김종국(한국건설품질시험원), 유성진(인본건설(주)), 채영수(수원대학교)
4. MJM 주입공법의 현장적용성에 관한 연구
천병식(한양대학교), 최춘식(서울그라우팅 연구소), 노종륜(대우건설 기술연구소), 이승준(한양대학교)
5. 모래와 쇄석을 이용한 저치환율 다짐말뚝공법의 응력분담특성에 관한 비교 연구
유승경(명지전문대학), 조성민, 김지용, 심민보(평원엔지니어링)
6. 시멘트 수화지연제가 규산나트륨-시멘트 그라우트 초기강도에 미치는 영향에 관한 연구
천병식, 유영남(한양대학교)
7. 그라우트 주입공법에 의한 구조물 복원효과에 관한 실험적 연구
조형진, 김찬국(단국대학교), 고효석(지승구조건설(주)), 김학문(단국대학교)
8. 준설패립된 연약지반의 압밀도 산정에 관한 연구
김승렬, 정한철, 박치면, 신경하, 정기문((주)에스코컨설팅)

기초

1. 구조물 기초보강용 짧은 쇄석다짐말뚝(Geopier)의 적용성 및 활용방안에 관한 연구
정경환, 정선태, 문준배, 김동준((주)동아지질), 백경종((주)다솔건설터트)
2. 일정수직강성시험을 통한 암반근입 현장타설말뚝의 주면마찰력특성분석
정상섬, 정우현, 설훈일(연세대학교)
3. 국내의 석회암 공동지역 기초지반보강법에 대한 평가
임수빈, 노승한, 제갈호((주) 아이 에이스 컨설팅터트)
4. 지표면 재하시 토층구성에 따른 지중응력분포에 관한 연구
임종석, 정상균, 하 혁(국립목포대학교)
5. 모래지반에 매입된 날개없는 석션앵커의 인발력에 대한 원심모형실험
김경오, 김유석, 고부현(대우건설)
6. 펄스파워를 이용한 현장타설말뚝의 지지력 특성
김태훈((주)대우건설기술연구소), 채수근(지에스이앤씨(주)), 정규점((주)세원리타)
7. 수평지반반력계수에 따른 대구경 현장타설말뚝의 수평변위 분석
채영수(수원대학교), 김남호, 방의석, 이경재(유신 코퍼레이션)

터널

1. 토사터널 1방향 굴진 시 발생한 갱구부 막장 붕락 보강사례
우상백(지오ENG), 박중호, 이흥성(대원토질(주)), 최용기((주)다복테크놀로지)

2. 근접시공에 대한 수로터널 지반조사 및 안정성 분석
전제성, 김기영(한국수자원공사), 이상덕(아주대학교), 김두준(인덕대학)
3. 도심지 지하상가 연결통로 DSM(Divided Shield Method)공법 적용사례 연구
홍창수, 황대진, 이강호, 조금식(삼성물산(주))
4. 복개 구조물을 이용한 저토피 계곡부 터널의 통과방안에 대한 연구
정용진, 남현우, 최호식(주) 서영 엔지니어링
5. 저토피 · 편경사 지형에서 터널굴착사례
이춘석(주)수성엔지니어링, 류기정(주)한진중공업, 정찬규(주)선진엔지니어링, 송평현(주)세일엔지니어링, 최충락(주)선진엔지니어링, 권민석(경희대학교)
6. McG(맥) 주입공법에 의한 지반보강 및 차수효과에 관한 연구
정종주(주)대보기술단, 도경량(대림산업(주)), 신태욱(조선대학교), 박원춘(지오콘머테리얼(주))
7. RPS공법을 이용한 철도횡단터널의 2차원수치해석
신은철, 노정민(인천대학교), 이은수, 김경모(보강기술(주)), 김중희, 정병철(강릉건설주식회사)
8. 산악지형에서 효율적인 2-Arch 터널의 설계사례
정경한, 이주공, 한성수(도담 E&C), 황용섭, 김지성(삼성중공업(주))
9. 교량기초 하부에 위치한 터널의 지보방법에 따른 변위거동
유남재(강원대학교), 박병수(지완테크), 정길수(강원대학교), 김승렬(에스코 컨설턴트)
10. 라이닝 시공특성을 고려한 대단면 4차로 터널 균열최소화 방안에 대한 연구
추석연, 이재성, 고성일(단우기술단), 김상환(호서대학교), 나경웅, 김태혁(삼성물산)

사면

1. 대절토사면의 변위계측 및 수치해석을 통한 사면 안정성 분석 사례
김병철, 황지훈, 원지현, 최문규, 권오성, 송치용(대림산업(주))
2. 선조사 결과에 의한 실제낙석무게분포의 추정과 설계적용성 검토
김수철, 김동휘, 정혁일(서영엔지니어링), 김석기(바우컨설팅)
3. 침투에 대한 불포화 사면의 신뢰성 해석
조성은, 이종욱, 김기영, 전제성(한국수자원공사)
4. 결정론적 모형을 이용한 산사태 위험지 예측
차경성, 장병욱(서울대학교), 이행우(농업기반공사), 노수각(서울대학교)
5. 강우특성을 고려한 불포화토 사면의 안정성 해석
이관영(서울고속도로주식회사), 이강일, 김찬기(대진대학교), 장용채(목포해양대학교)
6. 절리계 모사결과와 암반사면설계 적용 사례
김동휘(서영엔지니어링), 정혁일, 김석기(바우컨설팅)
7. Green Wall 시스템의 설계 및 해석을 위한 기초연구
박시삼(GS건설), 김종민, 김홍택(홍익대학교)
8. 섬유거푸집을 적용한 비탈면의 안정성 평가
안광국, 최영근(주)아이콘텍
9. 풍화암에 시공된 부력저항 앵커의 거동특성
유남재(강원대학교), 이근책(지완테크), 정길수(강원대학교), 박병수(지완테크)

현장견학 세부일정

10월 8일(토)

김영춘(현대건설), T. 016-280-7382

시 간	일 정	소요예정시간
08:50	집결(동작역 2번 출구)	
09:00 ~ 10:30	현장설명 청취 및 터널공법 견학	90분
10:30 ~ 11:00	현장(인천공항철도 2-4B) 으로 이동	30분
11:00 ~ 12:30	현장설명 청취 및 우물통 공법 견학	90분
12:30 ~ 12:40	식당으로 이동	10분
12:40 ~ 14:00	점심식사	60분
14:00	해산(동작역, 서초구청)	70분

서울지하철 912공구	위 치	서울 동작구 동작동(한강현대 APT)~서초구 반포동(세화고)
	공사규모	• 총연장 : 2,600m • 본 선 : 2,310m(개착 : 560m, 터널 : 1,750m) • 정거장 : 1개소(290m)
	주요공법	• 터 널 : NATM • 개 착 : MSG+토류벽 콘크리트, SCW+Rock Bolt
인천공항 철도 2-4B	위 치	경기도 고양시 덕양구 현천동(강북)~서울시 강서구 마곡동(강남)
	공사규모	• 총연장 : 2,390m • 한강 횡단 교량(Warren Truss 상로교 L=1,090m) - 하부교각 13기 : 우물통 11기, 현장타설말뚝 2기 - 상부(12경간) : 강교제작 12,743톤, 철근콘크리트 슬래브 • 강남북 접속교량(Steel Box Girder L=1,300m) - 하부 교대 및 교각 : 강관 말뚝 - 상부(28경간) : 강교제작 6,895톤, 철근콘크리트 슬래브
	주요공법	• 우물통 기초

- 현장견학 참여자는 학술발표회 당일 안내데스크로 신청해주시기 바랍니다.
- 현장견학 출발지에서 정시에 출발하니 양지하시기 바랍니다.
- 현장견학은 버스로 이동하니 대중교통을 이용하여 현장에 도착하시기 바랍니다.



학술발표회 실행위원

위원장 장연수(한국지반공학회 학술이사, 동국대)

공동위원장 백경중(한국토질및기초기술사회 기술위원장, 다솔컨설팅)

간사 양태선(김포대), 한태근(한진중공업)

위원

•총무

정승용(지구환경전문가그룹), 한태근(한진중공업), 김동수(KAIST), 박중배(대우건설),
김상수(토탈지오이앤씨)

•논문

유충식(성균관대), 배규진(건기연), 김종민(세종대), 김경택(대림산업), 조성한(GS건설)

•진행

김상환(호서대), 구호본(건기연), 양태선(김포대), 정종민(천일기술단), 조성하(다산ENG),
안상로(한국시설안전기술공단)

•현장견학

조성민(도로공사), 김영춘(현대건설), 신종호(건국대)

•홍보

조성민(평원 ENG), 고경환(삼성건설), 이재영(서울시립대), 이정재(케이투기술단),
서동현(현이앤씨)

•평가

임종석(목포대), 김학형(신우CEC), 조천환(삼성건설), 이광렬(동서대),
오해진(제일엔지니어링), 황영철(유신코퍼레이션)



협찬사 명단

GS건설(주)	(주)이제이텍
SK건설(주)	지구환경전문가 그룹
고려개발(주)	(주)지오그룹이엔지
(주)다산이엔지	(주)케이투기술단
(주)다솔컨설턴트	코오롱건설(주)
대림산업(주)	(주)태조엔지니어링
대우건설(주)	(주)평원엔지니어링
대원토질(주)	포스코건설(주)
(주)대정컨설턴트	한라건설(주)
도담이엔씨	한미기초개발(주)
(주)바우컨설턴트	한일지오이앤지
삼보기술단	(주)한진중공업
삼성건설	(주)한화건설
삼성중공업(주)	현대건설(주)
(주)삼안건설기술공사	현대산업개발(주)
(주)서영엔지니어링	(주)헤인이엔씨
(주)스마텍엔지니어링	(주)희송지오텍
(주)에스코컨설턴트	

가나다순

행사장 위치



참가안내

- **참가비**
정회원 30,000원 / 비회원 50,000원 / 학생 15,000원
- **발표논문집**
학술발표 논문 및 초록집+CD, 중식, 음료수, 리셉션 제공
등록자에게 1부씩 배포(학술발표 논문 및 초록집+CD 별도 구입시 20,000원)
- 당일 참석시 본 프로그램을 꼭 지참하시기 바랍니다.



사단법인 **한국지반공학회**

서울시 서초구 서초동 1355-3 서초월드 오피스텔 1201호 (137-862)
전화 _ (02)3474-4428, 3474-7865
전송 _ (02)3474-7379
이메일 _ kgssmf@chollian.net
홈페이지 _ www.kgshome.or.kr



[사] **한국토질및기초기술사회**

서울시 강남구 대치3동 1001 사조빌딩 1층 (135-502)
전화 _ (02)3452-1700
전송 _ (02)3452-5004
이메일 _ kim@kape.or.kr
홈페이지 _ www.kape.or.kr