

2022 Spring Geotechnical Engineering Conference

2022 한국지반공학회

봄학술발표회 및 정기총회

2022년 3월 16일(수) ~ 17일(목)

aT센터(서울 양재동)



19대 운영위원회에서 새롭게 발간한 학회 뉴스레터 '동행' 2021년 8월호 표지사진으로 실렸던 방은석 회원(한국지질자원연구원 책임연구원)이 독도 지반 안정성 모니터링과 관련된 과업 수행을 위해 드론으로 촬영한 독도 사진입니다.

www.kgshome.org

모시는 글



한국지반공학회 회원 여러분 안녕하십니까?

제38회 총회 및 2022년 봄학술발표회에 오신 것을 환영합니다. 3년 차에 접어든 코로나 19의 확산세는 그 어느 때 보다 드세지만, 종식의 시작이길 갈망합니다. 서울 aT센터에서 이틀에 걸쳐 온라인 하이브리드 형태로 다양하고 알찬 프로그램을 준비했습니다.

KGS Award 수상자는 차기 ISSMGE 부회장인 대만 국립中興대학교의 Keh-Jian Shou (壽克堅) 교수님입니다. 삼성물산의 조천환 박사님께서 제2회 김수일 기념상 기술부문 수상자로서 동시에 2022년부터 시작한 'KGS 전통강화프로그램'의 일환으로 초청강연을 준비 하셨습니다. 금년 5월에 임기를 마치시는 신은철 ISSMGE 부회장의 활동보고가 있습니다.

우리 학회는 국내외 지반공학 관련 기술수요에 적극적으로 대응하고 있으며 이를 학술대회에 녹여 총 106편의 논문 발표를 특별 세션과 일반 세션으로 구성하였습니다.

최근 학회 내에 철도지반연구회를 출범시켰고, 첫 공식 학술활동으로서 세션을 운영합니다. 특별법으로 추진되고 있는 가덕도 신공항으로 다시 한번 준설패랑과 연약지반처리의 중요성이 국가적으로 부각될 것입니다. 관련 기술위원회가 연합으로 해상 연약지반처리를 주제로 세션을 준비하였습니다. 지반/지하안전은 이미 국가적 주요 의제입니다. 지반굴착기술위원회가 한국지하안전협회와 함께 현안을 짚어보고, 한국건설기술연구원 지반연구본부가 최근 기술개발 이슈를 별도 세션으로 소개합니다.

우리 학회 미래 세대인 학생회원들의 적극적 참여를 유도한 결과, 지반IT, 기초 및 에너지플랜트, 지반역학 및 불포화지반에 이르는 다양한 분야에서 40건의 구두 및 포스터 발표를 준비했습니다. YGE Forum 위원회는 학부/대학원 과정 학생들을 대상으로 교과서나 논문에서 접할 수 없는 지반공학 분야에서의 경력 개발 컨설팅을 워크샵 형태로 진행합니다.

코로나로 위축된 지역의 학술활동을 정상화하고 회원 간 교류를 위해 동남권지부가 별도 세션을 운영합니다. 많은 회원님들의 Zoom 세션 입장을 부탁드립니다.

오늘로서 19대 집행부의 2년 차를 시작합니다. 코로나 속에서도 차질 없이 학회의 정상적 학술활동에 힘쓰겠습니다. 국제적으로는 두 건의 중요한 행사가 있습니다. 3월 20일에는 미국 Geo-Institute와의 제1회 Joint Workshop이 노스캐롤라이나 주 샬럿에서 개최되어 저와 대표단이 참석합니다. 9월 19일부터는 대전에서 세계지반공학회 TC104 Physical Modelling의 국제학술대회인 제10차 ICPMG가 있습니다. 잘 준비하고 있습니다. 회원 여러분의 적극적 참여 부탁드립니다.

마지막으로 이번 봄학술발표회를 준비하며 많은 분의 수고가 있었습니다. 김영욱 학술부회장님, 윤태섭 학술이사님, 학술위원, 그리고 사무국 모두에게 감사를 드리며, 초청강연 및 발표에 참여해 주시는 모든 분들에게 고마움을 전합니다. 또한, 이번 행사를 재정적으로 후원하여 주신 여러 후원사들과 관계자 여러분께도 진심으로 감사드립니다. 오늘의 학술발표회가 지반공학의 최근 연구 동향을 파악하고 새로운 아이디어로 이어지는 뜻 깊은 시간이 되시기를 바랍니다.

우리학회 회원님들의 가정의 행복과 건강을 기원합니다. 감사합니다.

2022년 3월 16일

한국지반공학회 회장 정 문 경

2022.03.16.(수)

09:00~09:30	등록 : 5층 그랜드홀			
09:30~09:40	개회식 사회: 윤태섭 교수(연세대학교) 개회사: 한국지반공학회 정문경 회장 / 축사: 대한토목학회 김철영 회장			
09:40~10:30	KGS Award Lecture 좌장: 권태혁 교수(한국과학기술원) Advances of Trenchless Technologies for underground Infrastructure Keh-Jian Shou(National Chung-Hsing University)			
10:30~11:30	제38회 정기총회 (학회상 시상) 사회: 김창동 박사(지하정보기술㈜)			
11:30~12:10	초청강연 좌장: 이종섭 교수(고려대학교) DFS를 위한 지반공학의 선도업무와 LL/BP사례적용 -말뚝기초 중심으로- 조천환 박사(삼성물산)			
12:10~12:20	The report of VP Activities of ISSMGE for Asia 사회: 윤태섭 교수(연세대학교) 신은철 명예교수(인천대학교)			
12:20~13:10	중식(코로나19로 인하여 중식은 제공하지 않습니다)			
Parallel Session A				
13:10~14:30	세계로 - 1	세계로 - 2	세계로 - 3	미래로 - 1
	[위원회연합 세션] 해상 연약지반 처리 공법 김하영 박사(삼성물산)	[지반굴착기술위원회&지하안전협회] 지하안전확보를 위한 최신 기술개발 김경오 박사(대우건설) 김광영 본부장(씨앤유 플러스)	[일반세션 1] 기초 및 지질 권태혁 교수(한국과학기술원)	[학생세션 1] 지반환경 및 신소재 변용훈 교수(경북대학교)
14:30~14:50	Break			
Parallel Session B				
14:50~16:10	[YGE career 포럼] 젊은 지반공학인들의 커리어 설계 워크샵	[동남권지부 특별세션] 안재훈 교수(부산대학교)	[일반세션 2] 터널 및 지반진동 고규현 교수(금오공과대학교)	[학생세션 2] 지반역학 및 불포화지반 고준영 교수(충남대학교)
		[학생세션 3] 터널 김병민 교수(울산과학기술원)	[학생세션4] 지반BIT융합 원종목 교수(울산대학교)	
16:10~17:00				

2022.03.17.(목)

Parallel Session C				
09:00~10:20	세계로 - 1	세계로 - 2	세계로 - 3	미래로 - 1
	[철도지반연구회] 국내 철도지반 구조물 설계 및 시공 관련 연구동향 오정호 교수(한국교통대학교)	[한국건설기술연구원 특별세션] 지하공간개발과 안전확보를 위한 핵심 기술 개발 동향 박재현 박사(한국건설기술연구원)	[일반세션 3] 지반BIT융합 정연중 박사(서울기술연구원)	[학생세션 5] 지반진동 곽동엽 교수(한양대학교 에리카)
10:20~10:40	Break			
Parallel Session D				
10:40~12:00	[지반BIT융합기술위원회] IT기술을 활용한 흙막이 주변 모니터링 김태식 교수(홍익대학교)	[신뢰성기반한계상태설계법연구회] 포렌식 지반공학의 이해 김현기 교수(국민대학교) 김한샘 박사(한국지질자원연구원)	[일반세션 4] 사면안정 및 지반역학 추현욱 교수(한양대학교)	[학생세션 6] 기초 및 에너지플랜트 설훈일 박사(SK에코플랜트)

KGS Award Lecture



Kei-Jian(Albert) Shou

Elected VP of ISSMGE for Asia(2022~2026)

Vice Chairman of ISTT, Former president of CTGS, and Distinguished Professor of Department of Civil Engineering, National Chung-Hsing University, Taiwan.

His research interests include rock mechanics/engineering, engineering geology, and trenchless technologies. He has published more than 200 papers on these topics and is now the editor of Tunneling and Underground Space Technology, and the associate editor of the ASCE Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice. He obtained his Ph.D. degree (Civil Engineering) from University of Minnesota, U.S.A. in 1993.

His major experience includes.

- Visiting Professor, CNR-IRPI, Perugia, Italy (2013/8~2014/1).
- Senior Principal Engineer, Shannon & Wilson, Seattle, USA (2008/2~2008/9)
- Visiting Professor, TTC, Louisiana Technical University, USA (2006/1~2006/2)
- Visiting Professor, RCUSS, Kobe University, Japan (2003/10~2004/3)
- Research Engineer, CSIR/Miningtek, South Africa (1998/2~1999/1)
- Geotechnical Engineer, National Expressway Engineering Bureau, Taiwan (1993~1994).

Professional Service Activities

- | | |
|-------------------|---|
| • 2018.10~present | Vice Chairman, International Society for Trenchless Technology (ISTT) |
| • 2017.3~2019.2 | President, Chinese Taipei Geotechnical Society (CTGS) |
| • 2014.1~2019.12 | Chairman, Chinese Taipei Society of Trenchless Technology (CTSTT) |
| • 2014~ | Editor, Tunneling and Underground Space Technology (SCI) |
| • 2010~2014 | Associate Editor, Tunneling and Underground Space Technology (SCI) |
| • 2017~ | Associate Editor, ASCE Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice (SCI) |
| • 2017~ | Editorial Board, Engineering Geology (SCI) |
| • 2017~ | Editorial Board, Underground Space (SCI) |
| • 2010~ | Editorial Board, Journal of Geoengineering (EI) |

Advances of Trenchless Technologies for Underground Infrastructures

Abstract

Underground infrastructures are common constructed in urban development, however, their installation and rehabilitation in the city might encounter various difficulties, such as the obstacles for open cut, the impact to the traffic, and the influence to environment. Trenchless technologies provide superior alternatives, that can avoid the schedule delays, impact to the environment, and the damage to the existing structures and pipes. This paper outline and review the common methods of the major categories of trenchless technologies, i.e. inspection, new installation, and rehabilitation. Then, with the focuses on Pipejacking, one of the new installation methods, and the Cured In Place Pipe (CIPP), one of the rehabilitation methods, this paper describes the research development of the author for the past 20 years.

초청강연



조 천 환

삼성물산(ENG실, 전문위원)

학력사항

- 한양대학교 공과대학 토목공학과 학사 (1979. 3~1983. 2)
- 한양대학교 대학원 토목공학과 석사 (1983. 3~1985. 2)
- 한양대학교 대학원 토목공학과 박사 (1995. 2~1998.12)
- 호주 University of Western Australia, Post Doc. (1999. 8~2000. 7)

경력사항

- 한국건설기술연구원, 지반연구실, 선임연구원(1984. 4~1995. 5)
- 파일테크, 부사장(1995. 5~2003. 7)
- Permafrost Institute in Russia, 연구원(1991. 8~1992. 8)
- 삼성물산, ENG실, Master Engineer(2003. 7~ 현재)

학회 및 위원회 활동

- 대한주택공사 자문위원(2002. 6~2012. 5)
- 한국도로공사 설계자문위원(2003. 11~2020.12)
- 한국지반공학회지 편집위원회 위원장(2003. 3~2007. 2)
- 학회 20주년 기념 지반공학발차취 편집위원회 위원 (2004. 3~2005. 5)
- 건교부 중앙설계심의위원(2006. 3~2010. 3)
- 한국지반공학회 기초기술위원회 위원장(2008. 4~2009. 2)
- 한국지반공학회 사업전담이사(2009. 3~2011. 2)
- 한국지반공학회 이사(2013. 3~2015. 2)
- 한국도로협회 도로표준시방서 위원(2014. 12~2016. 12)
- 한국항만협회 항만 및 여항 공사 표준시방서 위원 (2016. 6~2018. 6)

- 한국지반공학회 부회장(2018. 3~2020.2)
- 대한토목학회 이사(2018. 1~2020.1)

주요 저서

- 『말뚝기초의 문제점과 그 대책』, 역서, 1995
- 『깊은기초(지반공학시리즈)』, 저서(공동집필), 2002
- 『매입말뚝공법』, 저서(단독집필), 2006
- 『지반공학의 현기술과 개선방향』, 저서(공동집필), 2006
- 『말뚝기초실무』, 저서(단독집필), 2010
- 『국토부제정 구조물기초설계기준 및 해설』, 저서(공동집필), 2018

주요 수상

- 한국지반공학회장 표창(20주년 기념행사 공적), 2005
- 한국지반공학회 논문상(논문집필 및 피인용 우수), 2006
- 한국지반공학회 저술상(매입말뚝 저술), 2007
- 대통령상 수상(토목 및 지반공학 발전 기여), 2013
- 한국공학한림원 정회원, 2021

논문 및 연구과제

- Numerical Analysis for High-Rise Building Foundation and Further Investigation on Piled Raft Design(2015) 등 80여 편 발표
- 암반층에 근입된 현장타설말뚝의 새로운 설계기법(2013) 등 20개 연구 과제 수행

DFS를 위한 지반공학의 선도업무와 LL/BP사례적용 - 말뚝기초 중심으로 -

최근 우리나라 건설산업의 사망률은 증가하는 추세로 전체 산업의 사망률에 4배 정도가 된다. 이 값은 영국에 비하면 15배에 이르는 심각한 상황이다. 이러한 건설사고 재해 통계치는 건설산업의 원초적인 목적에 위배되고, 건설산업 자체의 비전에도 부정적이다. 건설사고 재해는 지반관련 공종이 1/4정도로 작지 않은 영향을 주고 있어, 지반공학도 국내 건설산업의 재해율 증가에 자유롭지는 않다.

본 논문에서는 건설 안전을 다루는 제어에 대한 고찰로 부터 국내 건설산업의 재해율 증가 원인을 추정해 보았다. 건설 안전사고와 관련된 기획과 효과는 설계단계가 시공단계 보다 훨씬 크다. 설계에서는 계획만 하는 것이 아니고, 계획의 수행과 평가 그리고 개선이 뒤따라야 한다. 이를 위해서는 DFS(design for safety)를 제대로 수행해야 하지만 우리나라는 그렇지 못한 실정이다.

본 논문에서는 국내 DFS의 문제를 적시하고 대안을 제시하였다. 이러한 개선은 지난한 제도변경이 필요하다. 따라서 안전 문제의 심각함을 고려하여 지반공학이 선도해야 할 업무를 제시하였다. 또한 실질적인 DFS 활동의 중요사항 중 하나라 할 수 있는 LL/BP(lesson and learn, best practice)사례 공유 및 수평전개를 제안했고, 이와 관련한 말뚝기초공의 경험사례를 소개함으로써 향후 DFS 활동의 기본 자료와 방향을 제시하였다.

ISSMGE 아시아 부회장 활동 보고

The ACTIVITES OF ISSMGE FOR ASIAN REGION (2017- 2022)



Eun Chul Shin

Vice President of ISSMGE for Asia,

Professor Emeritus of Incheon National University, Republic of Korea

SUMMARY: The Asian Region of ISSMGE has 26 Member societies which are situated in geotechnical conditions that consist of good ground condition or difficult ground conditions like soft ground, and earthquake prone area. The Asian Member societies represent the following nations and areas: Bangladesh, China, Chinese Taipei, Hong Kong, India, Indonesia, Iran, Iraq, Japan, Kazakhstan, South Korea, Kyrgyzstan, Lebanon, Malaysia, Mongolia, Nepal, Pakistan, Philippines, Singapore, Southeast Asia, Sri Lanka, Syria, Tajikistan, Thailand, Uzbekistan and Vietnam. The Philippines became a new member of ISSMGE in 2018. Mongolian Association of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering was joined ISSMGE in 2020. This report describes about the geological and geotechnical problems of Asian continental, policy of low-cost conference, Asian Council Meeting, 19th ICSMGE, Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Asian Young Geotechnical Engineers Conference, Asian Regional Technical Committees, the types of selection for Time Capsule Project has been surveyed in Asian region and reported. The last part of this report is summarized the activities of vice president of ISSMGE for Asia.

The continental of Asian region covers the largest area among 6 different continentals with the 65% of world population. In the past 50 years, numerous social infra-structures such as highway, railway, airport, port and harbor, subway, and dams have been designed and constructed on land and also along the coastal area in Asian countries. The innovative geotechnical engineering technology is being applied in those projects. With conjunction of these developments, the international activities under the ISSMGE is pretty active through the ICSMGE, ARC, and AYGEC. The collaboration between geotechnical societies in Asian region is promising to contribute in the goal of ISSMGE. This report can see the glance of past 4 years and half activities under the auspicious of ISSMGE by the vice president of ISSMGE for Asia. I deeply thanks to ISSMGE and Korean Geotechnical Society for financial supporting to make me to participate and play a key role of the international activities in Asian region.

봄학술발표회 프로그램



● 세션 세부일정 2022.03.16.(수)

13:10~14:30 [위원회연합세션] 해상 연약지반 처리 공법 세계로-1 / 3층

좌장 : 김하영 박사 (삼성물산)

대규모 해상 매립 공항 건설에 따른 연약 해상 지반의 장기 거동에 대한 수치적 평가
전병곤(태림기술)

DCM 개량체 하중 분담과 전이 특성을 고려한 설계 방향
한상재(지구환경전문가그룹)

CATIA Knowledgeware를 활용한 DCM 설계사례
이충호(알지오이엔씨)

해상 대심도 연약지반에서의 DCM공법 국내 시공사례
한경태(동아지질)

해외 해상 PBD 시공사례로 본 국내 적용성 고찰
황은아(미래지반연구소)

13:10~14:30 [지반굴착기술위원회&지하안전협회] 지하안전확보를 위한 최신 기술개발 세계로-2 / 3층

좌장 : 김경오 박사 (대우건설), 김광영 본부장 (씨엔유 플러스)

지반합성형 파일공법 적용에 관한 연구
김성수(성진구조건축사사무소)

지하안전 위해인자 사전탐지를 위한 최신 GPR 기술
이동권, 안영돈, 장한길로(보민글로벌 주식회사)

지하안전 실태점검을 통한 지하안전관리 규정 준수 여부 고찰
이용선(지온이엔씨), 김영진(한국지하안전협회), 강정구(인천대학교)

주열식공법의 엄지말뚝용 신형상 강합성파일(S-Pile)의 휨성능 실험적 평가
이경구, 김대희(단국대학교), 주은희, 김영기(이지파트너), 김봉찬(롯데건설), 이지훈(SK에코플랜트)

IOT 기반 현장 스마트 모니터링에 관한 연구
민병찬(삼호엔지니어링), 김의석(고려대학교), 임병식, 윤현환(삼호엔지니어링)

13:10~14:30 [일반세션] 기초 및 지질 세계로-3 / 3층

좌장 : 권태혁 교수 (한국과학기술원)

다짐토의 붕괴적 침하현상 사례연구
김성용(현대건설)

동상민감성 지수 간편 산정법 신뢰성 평가
진현우, 이장근, 유병현(한국건설기술연구원)

인장 컷오프가 도입된 Hoek-Brown 파괴기준식의 한계해석 적용
박도원(서울시립대학교)

13:10~14:30

[학생세션] **지반환경 및 신소재**

미래로-1 / 3층

좌장 : 변용훈 교수(경북대학교)

칼럼실험을 이용한 일라이트의 흡착 능력 평가
이동준, 양수빈, 이석재(고려대학교), 원종목(울산대학교), 최항석(고려대학교)

이온농도 감소 형태에 따른 모래-점토 혼합토의 내부침식 영향 분석
최용준(고려대학교), 원종목(울산대학교), 양예림, 최항석(고려대학교)

3가 양이온 교차결합된 바이오폴리머 처리토의 강도 특성
이민형, 권영만(한국과학기술원), 장일한(아주대학교), 조계춘(한국과학기술원)

아이스팩을 이용한 플라이애시 기반 지오폐리머 개발 : 알칼리 활성화제 농도에 따른 압축강도 및 탄성파 특성
서예니, 한희림, 고효정, 추현욱(한양대학교)

공극 규모 실험을 활용한 열적 겔화 바이오폴리머의 흐름 특성
유재은, 정종원(충북대학교)

해성점토에서의 EICP 적용성에 대한 평가
김정훈, 윤태섭(연세대학교)

14:50~16:10

[YGE career 포럼] **젊은 지반공학인들의 커리어 설계 워크샵**

세계로-1 / 3층

- 김진영 박사(한국건설기술연구원) 꿈을 그리다. 나의 한국건설기술연구원
- 정영훈 박사(대우건설 기술연구원) 공학자의 본분, 미래지향, 실용성, 결국은 이익창출!
- 도진웅 교수(경상국립대학교) 교육 노동자의 삶. 쉽지않은, 그러나 매력적인
- Q&A 및 토론 현장 및 온라인(Zoom) 실시간 질의응답 및 상호토론

14:50~16:10

[동남권지부특별세션]

세계로-2 / 3층

좌장 : 안재훈 교수 (부산대학교)

상시미동 표면파 분석에 의한 김해평야 전단파 속도 결정
정석호, 김재휘(창원대학교)

투수계수 예측을 위한 Tree boosting 기반 모델 개발
원종목(울산대학교), 칸팸(International University)

합성곱 신경망에 기반한 지진시 지표면 응답 예측
Phuong Nguyen Thi Hoa, 안재훈(부산대학교)

싱글 카메라 시스템 기반 보강토 옹벽 거동 분석 기술 개발을 위한 실험적 연구
하용수, 김윤태(부경대학교)

Acoustic Emission을 이용한 지하구조물 건전도 평가
이종원, 오태민(부산대학교)

14:50~16:10

[일반세션] 터널 및 지반진동

세계로-3 / 3층

좌장 : 고규현 교수 (금오공과대학교)

기포제 주입이 EPB TBM 굴진에 미치는 영향에 대한 사례연구
오주영, 김하영(삼성물산)

지진재해에 대한 인공지능 기반의 지진동 시나리오 합성 연구
김병학, 조성흠, 안재광, 황의홍, 박순천(기상청)

옹벽의 거동에 대한 지진파 비대칭성의 영향성
하성준, 서환우, 김형섭, 김병민(울산과학기술원)

14:50~16:10

[학생세션] 지반역학 및 불포화지반

미래로-1 / 3층

좌장 : 고준영 교수 (충남대학교)

고중량물에 의한 연약지반 매설 배관의 안정성평가
김태완, 박상록, 김재홍(동신대학교)

사질토의 반복하중 조건 하에서의 정지토압계수(K_0) 변화 평가
한희림, 서예니, 고효정, 추현욱(한양대학교)

동결 삼축압축시험을 통한 동결 사질토의 역학적 거동 평가
박상영(고려대학교), 정상훈(현대엔지니어링), 황채민, 최항석(고려대학교)

돌출부 표면에 따른 경계면 마찰 분석
이승훈, 정성훈(순천대학교)

미생물에 의한 탄산염 고결화가 사질토의 비배수전단거동에 미치는 영향 분석
Na Xu(KAIST, Tongji University), Soo-Min Ham, Seung-Hun Baek, Tae-Hyuk Kwon(KAIST)

다공질 매체에서 입자의 이동 및 막힘: 칼럼 실험과 CFD-DEM 시뮬레이션
Haoting Li, 한결, 권태혁(한국과학기술원), Shu-Yan Wang(동북석유대학)

온도 구배로 인한 토양 내 수분 이동에 대한 삼투 및 모세관의 영향
김규원, 한결, 권태혁(한국과학기술원)

염분농도와 애터버그 한계에 따른 점토광물의 팽창 특성
강석구, 정종원(충북대학교)

16:10~17:00 [학생세션] 터널

세계로-2 / 3층

좌장 : 김병민 교수 (울산과학기술원)

발파하중을 받는 원형터널의 수치해석
자와드 우르레흐만, 박두희(한양대학교)

EPB 쉴드 TBM 굴착토의 유동학적 특성 파악을 위한 실내 가압 배인시험 장비 개발
곽준호, 이효범, 황병현, 최준혁, 최항석(고려대학교)

탄소봉 실험을 통한 터널 주변 지반 및 주변 구조물 거동 해석
백문경, 장일한(아주대학교)

사질토 지반에서 말뚝기초 아래 지하수 위치에 따른 터널굴착으로 인한 지반거동 연구
쉐링 덴넵, 김수빈, 알리 모하메드 아미르, 조현준, 이용주(서울과학기술대학교)

16:10~17:00 [학생세션] 지반IT융합

세계로-3 / 3층

좌장 : 원종묵 교수 (울산대학교)

연약지반 침하량 평가를 위한 드론 활용성 연구
정시현, 박근우, 김남선, 강성훈(고려대학교), 김영석(한국건설기술연구원), 이종섭(고려대학교)

다층 퍼셉트론 신경망을 이용한 사면의 파괴면 예측
마지훈, 윤태섭(연세대학교)

기계 학습법을 활용한 바이오폴리머-흙 처리(BPST) 기술의 주요 영향인자 분석에 관한 연구
이해진, 김기윤, 장일한(아주대학교)

UAV-LiDAR를 활용한 실대형 토석류 실험의 지형 변화 분석
장우재, Ryan A. Ramirez, 임환희, 권태혁, 이승래(한국과학기술원), 윤찬영(강릉원주대학교), 최신규(한국전력공사)

● 세션 세부일정 2022.03.17.(목)

09:00~10:20 [철도지반연구회] 국내 철도지반 구조물 설계 및 시공 관련 연구동향 세계로-1 / 3층

좌장 : 오정호 교수 (한국교통대학교)

한랭지역 철도터널내 온도 분포에 관한 연구
조국환, 이세희(서울과학기술대학교)

간이단열실험을 활용한 한랭지역에서의 터널 단열소재의 열저항특성 시험평가
최찬용(한국철도기술연구원), 기성훈(동아대학교)

세립분 함량에 따른 철도노반 성토재료의 장기거동에 관한 연구
최영태, 이수형(한국철도기술연구원), 판아넷 카오톤, 윤찬영(원주 강릉대학교)

철도노반 및 노상 지지력 계수에 관한 연구
정혁상(동양대학교)

하저 쉴드 TBM 초저토피고 철도터널의 안전성 확보 방안 설계사례
고성일, 나유성(서하기술단), 정지희, 최재호(쌍용건설)

09:00~10:20 [한국건설기술연구원 특별세션] 지하공간개발과 안전확보를 위한 핵심 기술 개발 동향 세계로-2 / 3층

좌장 : 박재현 박사 (한국건설기술연구원)

지하공간 입체적 안전관리를 위한 핵심기술 기획연구
강재모(한국건설기술연구원)

선행 Pilot 터널 크기에 따른 TBM & NATM 병행 공법 진동 영향 평가
공석민, 변요셉, 최상일, 심승보, 이성원(한국건설기술연구원)

제주 도로와 용암동굴 교차구간에서의 지반함몰 대응기술 개발
이종현, 김진환, 백용(한국건설기술연구원)

지표 및 시공중 터널에서의 계측 데이터를 활용한 인접 지하 인프라 계측지점 도출 연구
최상일, 심승보, 공석민, 이성원(한국건설기술연구원)

09:00~10:20 [일반세션] 지반IT융합 세계로-3 / 3층

좌장 : 정연중 박사 (서울기술연구원)

TDR계측선의 종류에 따른 반사파형의 특성 분석
박민철(서울기술연구원), 안호근(에스아이티전자), 김종욱(서울기술연구원), 김태민(칩웍스)

IoT 기반 MEMS 센서를 이용한 지진감지 사례: 서귀포 해역지진(ML 4.9)
박은아, 안재광(기상청), 김정규(SK텔레콤), 황의홍, 박순천(기상청)

지하관로 손상 감지를 위한 분포형 TDR센서의 영향인자별 감지 성능 검토
박민철(서울기술연구원), 한희수(금오공과대학교), 김종욱(서울기술연구원), 신준우, 송정호(금오공과대학교)

무인항공기를 활용한 자동 도로 점검
Pranav R T Peddinti, 김병민(울산과학기술원)

09:00~10:20 [학생세션] 지반진동

미래로-1 / 3층

좌장 : 곽동엽 교수 (한양대학교)

암반 지반에서 바닥 세굴에 따른 교각의 고유진동수
김영대, 유정동(고려대학교), 이일화(철도기술연구원), 이종섭(고려대학교)

표준관입시험 및 시추공 정보를 이용한 국내 전단파속도 예측
허기석, 최인혁, 곽동엽(한양대학교)

초동 P파의 지속시간 및 진폭 특성
허예은, 이준영(울산과학기술원), 김광희, 강수영(부산대학교), 김병민(울산과학기술원)

기계학습을 이용한 일본 암반에서의 지반운동 예측모델 개발
문은비(울산과학기술원), 강신형(한국원자력연구원), Dung Tran Thi Phuong, 김병민(울산과학기술원)

바이오폴리머 처리토의 액상화 방지에 관한 기초 및 문헌 연구
박동엽(한국과학기술원), 장일한(아주대학교), 조계춘(한국과학기술원)

10:40~12:00 [지반IT융합기술위원회] IT기술을 활용한 흠막이 주변 모니터링

세계로-1 / 3층

좌장 : 김태식 교수 (홍익대학교)

3차원 지상 레이저 스캐너의 입사각에 따른 보도블럭 이격거리의 계측 정밀도
정영훈, 김성민, 김학경, 맹관표, 이경은(경희대학교)

이동체에 탑재된 저사양 라이다의 정확도 향상을 위한 슬라이딩 윈도우 기법
민홍(가천대학교), 정진만(인하대학교), 김태식(홍익대학교), 정영훈(경희대학교)

개착식 굴착 흠막이 현장 관리 현황 및 굴착영향 범위 모니터링 기술
김태식(홍익대학교), 정영훈(경희대학교), 정진만(인하대학교), 민홍(가천대학교)

인공지능 기반 보도블록 변위 측정 모니터링 기법
김서연(한남대학교), 정진만(인하대학교), 정영훈(경희대학교), 김태식(홍익대학교), 민홍(가천대학교)

10:40~12:00 [신뢰성기반한계상태설계법연구회] 포렌식 지반공학의 이해

세계로-2 / 3층

좌장 : 김현기 교수 (국민대학교), 김한샘 박사 (한국지질자원연구원)

포렌식 지반공학의 이해
김현기(국민대학교), 이규환(건양대학교), 김홍연(삼부토건), 한유진(한국도로공사)

10:40~12:00 [일반세션] 사면안정 및 지반역학

세계로-3 / 3층

좌장 : 추현욱 교수 (한양대학교)

수치해석을 이용한 하천제방의 강관압입 시 강관과 지표침하의 안정성 분석
류영탁(국토안전관리원), 원명수(군산대학교)

대변형 지반공학 문제를 위한 Material Point Methods의 최근 발전 동향
Yidong Zhao, 주진현(한국과학기술원)

세립자 이동으로 인한 공극 막힘의 성장 및 투수성 변화
한결, 권태혁(한국과학기술원)

10:40~12:00 [학생세션] 기초 및 에너지플랜트

미래로-1 / 3층

좌장 : 설훈일 박사 (SK에코플랜트)

말뚝의 구간별 전자기파 속도 측정을 위한 전송선로에서의 커넥터 적용
정석규, 이동수, 유정동, 박민철, 이종섭(고려대학교)

A Study on the Efficiency of Gauss-seidel Method by Reordering and Multicolor Combination for Unstructured Mesh on Solving Heat Conduction Equations
Cong-Hanh Nguyen, Duc-Thang Hoang, Young-Sang Kim(Chonnam National University)

수치해석을 이용한 수평형 Coil-Column 지열교환기의 성능 평가
딩흐우바(전남대학교), 강경오(광주대학교), 최경식, 김영상(전남대학교)

제강슬래그 CLSM 속채움재를 적용한 PHC 에너지파일의 열성능
서민석, 응웬안단, 김영상(전남대학교)

◆ Poster Session

*포스터 발표는 온라인으로 제공됩니다.

기초

- GP-01** 수치해석에 기초한 선단확장형 현장타설말뚝의 선단확장을 산정
이경재, 김진, 김영호, 이종영, 한중근(중앙대학교)
- GP-02** 이암층에 근입된 PHC 말뚝 지지력 특성에 관한 연구
윤상중, 백창현, 조동진(한화건설)
- GP-03** 말뚝의 표면거칠기를 고려한 말뚝과 지반 경계면의 전단저항 특성
유승경, 김병준, 박준영, 이태겸(명지전문대학), 홍기권(한라대학교)

사면안정

- GP-04** 서울지역의 지진시 산사태 유발인자를 고려한 취약성 추정 방법론 비교 연구
김한샘(한국지질자원연구원), 김민기(서울기술연구원)
- GP-05** 세일의 풍화지수 적용성
김봄이, 최은경, 김성욱(지아이 지반정보연구소), 장현익(한국도로공사)
- GP-06** 숨은 단층을 파악하기 위한 모니터링 전기비저항 해석과 지반구조 모델링: 비탈면의 사례
김성욱, 최승찬, 고대홍(지아이 지반정보연구소), 장현익(한국도로공사), 이규환(건양대학교)
- GP-07** 복합지구물리탐사를 이용한 비탈면 상태 진단: 청주-영덕선 19.6 km
고대홍, 이영재, 최승찬(지아이 지반연구소), 장현익(한국도로공사), 김성욱(지아이 지반연구소)
- GP-08** 증발산에 의한 토사 사면의 흡수력 변화
이어령, 박현수, 박성완(단국대학교)

연약지반

- GP-09** 개선된 형태의 원지반 혼합처리공법(ADCM) 소개
홍강한, 김병일(지구환경전문가그룹), 문동춘(태창기초), 양태선(김포대학교)
- GP-10** 부산항 신항 침하 계측 데이터 기반 기존 침하 예측 이론식 한계점 도출 및 개선방향 제시
곽태영(한국건설기술연구원), 이상인(인천대학교), 이주형(한국건설기술연구원)
- GP-11** 3차원 배수효과를 고려한 Macro-Element법 기반 진공압밀 수치해석
김하영, 김규선(삼성물산)
- GP-12** Flow-3D를 이용한 인공어초 주위 세굴 패턴 분석
윤대호, 김윤태(부경대학교)

지반굴착

- GP-13** 터널구간 지반안정성 평가를 위한 굴착영향범위 설정 사례
이서현(인천대학교)
- GP-14** 시공단계를 고려한 3D FEM 해석을 통한 환기구 구조물 가시설 안정성 분석
송영훈, 송명준, 김동준(현대건설 기술연구원)

GP-15 버팀보 강성과 선행하중에 따른 흙막이벽체의 거동 분석

이영진, 유진주, 우동희, 이강일(대진대학교)

GP-16 지하연속벽 내진보강을 위한 C.J.R 공법 시공에 관한 연구

서두원, 임대성, 김태현, 김지민, 배성완(LT삼보)

지반조사

GP-17 교량접속부 장기 부등침하량 예측기법 제안

남문석(한국도로공사 도로교통연구원)

지반IT융합

GP-18 디지털 이미지 기반 지반 속성정보 평가 기술 현황 분석

백성하, 박가현, 곽태영, 전준서(한국건설기술연구원)

GP-19 지하관로 모니터링 기반 유지관리를 위한 GIS 플랫폼 개발

박민철, 김종욱, 김정환, 이재환(서울기술연구원)

터널

GP-20 지하수 유속이 에너지터널의 성능에 미치는 영향 고찰

문지성(금오공과대학교), 이나현(한국철도기술연구원), 고규현(금오공과대학교)

GP-21 잔골재 조립률에 따른 슛크리트용 합성섬유의 인발에너지 비교

최창순(인하대학교), 이상돈(한국도로공사 도로교통연구원), 송기일(인하대학교)

GP-22 멤브레인이 시공된 고성능 슛크리트의 실대형 힘 실험

이철호, 장수호, 최순욱, 강태호(한국건설기술연구원)

GP-23 발파굴착과 인근 교통흐름에 의한 진동의 비교연구

김상철(삼안), 윤희정(홍익대학교)

재해대책

GP-24 수치해석을 통한 보강 및 무보강 구조물의 토사재해 취약곡선 개발

이지성, 송창호, 김윤태(부경대학교)

GP-25 지진과 강우를 고려한 토석류 이동 면적 예측 연구

송호, 이지성, 김윤태(부경대학교)

GP-26 IoT센서를 사용하여 입도분포에 따른 토석류의 거동 분석

이정기, 김윤태(부경대학교)

지반진동

- GP-27 다양한 현장 여건에 따른 지반 액상화 평가 사례 고찰
박철수, 김동준, 송명준(현대건설)
- GP-28 도심지 지진유발 복합지반재해 평가를 위한 HAZUS 모델의 적용성 검증연구
김한샘, 선창국, 조형익, 이문교(한국지질자원연구원)
- GP-29 시추공 관측소의 지표면 진동 추정 모델 개발 연구
임도윤, 황익홍, 박은아, 안재광, 박순천(기상청)

에너지플랜트

- GP-30 TDR(개량된 SCW공법)을 이용한 침출수 방지 적용 소개
양태선(김포대학교), 문동춘(태창기초)
- GP-31 첨가제에 따른 고기능 완충재 열전도도 분석
이기준, 윤석, 이득환(한국원자력연구원)

지반역학 및 불포화지반

- GP-32 지하관로의 누수와 강우 침투에 의한 수치해석적 연구
김종욱, 박민철, 이재환, 김정환(서울기술연구원)
- GP-33 복극권 자원개발 사업을 위한 동토지반 역학 특성 연구
김세원(한국건설기술연구원), 원종묵(울산대학교), 김영석(한국건설기술연구원)

지반환경

- GP-34 간극수 염분농도에 따른 인공동결거동 해석연구
고규현(금오공과대학교)
- GP-35 동결에 따른 포화된 모래시료의 유효열전도도 변화에 관한 연구
고규현(금오공과대학교), 윤석(한국원자력연구원)
- GP-36 현장시험을 통한 점토 및 실트지반의 동결속도 평가
최현준, 김세원, 김영석(한국건설기술연구원), 박상영, 최항석(고려대학교)

◆ 학생 Poster Session

기초

SP-01 암반지반에 근입된 횡방향 하중을 받는 경사 마이크로파일의 지지력 평가
Qaisar Abbas, 이지영, 윤종혁, 김보경, 김규태, 이준환(연세대학교)

연약지반

SP-02 비배수전단강도에 따른 말뚝의 수평거동 특성
김진하, 박광윤(계명대학교), 정태현(와이에스테크), 권오균(계명대학교)

지반IT융합

SP-03 합성곱 신경망 기반 암석 박편 이미지 분류 모델의 성능 향상 방안에 관한 연구
서완혁, 윤태섭(연세대학교)

댐·제방

SP-04 디지털 이미지 상관법을 이용한 다단 지오텍스타일 튜브의 변위 평가
김동주(고려대학교), 손동건(경북대학교), 이종섭(고려대학교), 변용훈(경북대학교)

지반진동

SP-05 지진시 액상화 피해 저감을 위한 그라우팅 공법의 최적배합량 연구
윤종찬, 이동훈, 이주현, 박준혁, 김남규, 손수원, 김진만(부산대학교)

SP-06 상시미진동 계측 기록의 주상도 생성 결정
강지은, 박두희(한양대학교)

지반역학 및 불포화지반

SP-07 점성토의 순환신경망 기반 구성방정식 모델
임석용, 강동훈, 윤태섭(연세대학교)

2021 가을학술발표회 쌀화환 기부 보고



2021년 10월 1일 가을학술발표회에
쌀화환을 보내주신 회원사께 감사드립니다.

후원해주신 쌀 180kg을 송파구청을 통하여
서울사회복지공동모금회(사랑의 열매)에 기탁했습니다.
진심으로 감사드립니다.

쌀화환 보내주신 곳(가나다 순)

남광토건, 롯데건설, 쌍용건설, 에스텍컨설팅그룹,
코오롱글로벌, 포스코건설, 한국건설기술관리협회,
한화건설, GS건설, SK에코플랜트

●● 학술발표회 실행위원

대회장	정문경(한국건설기술연구원)
총괄위원장	김영욱(명지대학교)
실행위원장	윤태섭(연세대학교)
총무	추현욱(한양대학교)
논문	추현욱(한양대학교), 고준영(충남대학교), 권태혁(한국과학기술원), 윤형구(대전대학교), 김병민(울산과학기술원), 정연종(서울기술연구원)
행사	박종식(한화건설), 양정훈(태영건설), 함희원(한화건설), 유영규(금호건설)
홍보	함희원(한화건설), 최재경(대림산업)
평가	고규현(금오공과대학교), 변용훈(경북대학교), 이준규(서울시립대학교)
사무국	강현욱, 박소영, 조예금, 이소민

● 2022 봄학술발표회 광고 협찬사(금액별 가나다 순)

계룡건설
계룡건설산업

IDI Construction
디엘건설

IDI E&C
디엘이앤씨

미래지반연구소
Mirae Geotech Lab
미래지반연구소

쌍용건설
쌍용건설

SK 에코플랜트
SK에코플랜트

KCC KCC건설
KCC건설

금호건설
금호건설

남광토건
남광토건

대우건설
대우건설

DODAM
주)도담이앤씨 · 주)도담개발
도담이앤씨

동명기술공단
SINCE 1960
동명기술공단

동부건설
Dongbu Corporation
동부건설

롯데건설
롯데건설

경쟁의 IT를 깨워라
BasisSoft, Inc.
베이스소프트

S TECH
Consulting Group
에스텍컨설팅그룹

HJ 중공업
한진중공업

GS 건설
GS건설

KOLON GLOBAL CORP.
코오롱글로벌

TAEYOUNG
태영건설
태영건설

posco
포스코건설
포스코건설

Halla
한라



HANIL GEO ENG. CO., LTD.
(주)한일지오이엔지
한일지오이엔지



한주이엔씨 | 주
한주이엔씨



한화건설
한화건설



현대건설
현대건설



(주)희송지오텍
희송지오텍



경동엔지니어링
KYUNG DONG ENGINEERING
경동엔지니어링



N.A.D.A
CONSTRUCTION
나다건설



다산컨설턴트
다산컨설턴트



DENVER KOREA E&C
덴버코리아이엔씨 | 주. Since 1993
덴버코리아이엔씨



동부엔지니어링
동부엔지니어링



(주)브니엘컨설턴트
브니엘컨설턴트



SBE (주)삼보기술단
삼보기술단



SG
SEIL GEOTECH
세일지오텍



R geo
알지오기술



ESCO
Consultant & Engineers Company
(주)에스코컨설턴트
에스코컨설턴트



AXIA
GEOTECHNICAL ENGINEERING
엑시아지반



유신
유신



EGE EXPERT GROUP FOR
EARTH & ENVIRONMENT
지구환경전문가그룹



GeoR&D
[주]지오알앤디
지오알앤디



Geotop eng **(주)지오탱이엔지**
지오탱이엔지



JINYOUNG
CONSULTANTS
Geotechnical & Civil Design
진영컨설턴트



투에스 엔지니어링
투에스엔지니어링



HK 한국지오텍
한국지오텍



HOBAN
호반산업
호반산업



(주)휴먼앤어스
HUMAN & EARTH INC.
휴먼앤어스

언제나 더 건강하고 행복합니다

새집으로 이사를 앞둔
기분좋은 설렘,
그 안을 차곡차곡 채울
행복한 이야기...
당신을 생각하며 짓습니다





내일을 꿈꾸고 기술로 이루다

DL건설은 내일의 가치를 높이는 스마트한 건설 기술로
건축물에 대한 새로운 패러다임을 제시해왔습니다.

내일을 더욱 풍요롭고 행복하게 하는 DL건설의 앞선 기술력으로
더 큰 꿈이 깃든 내일을 만들어가겠습니다.

THE BEST VALUE CREATOR

- ▶ 세계 최대 규모 자동차복합단지 시공 (도이치 오토허브)
- ▶ 국내 최초 오피스텔 도입(고려아카데미텔)
- ▶ 국내 최초 신탁형 정비사업 진출 (대전 용운주공아파트 주택재건축정비사업)
- ▶ 경부고속도로 준공



건축 | 도이치오토허브



주택 | e원한세상 오션테라스



물류 | 인천 인천공항 GTX 물류센터



조경 | 인천항리후유조경공제



철도 | 서울-강릉 KTX



도로 | 수원광명고속도로



교량 | 시랑 연도교



관광 | 울릉목 해상케이블카

남들은 보수적이라고 합니다
원칙을 지키고 약속을
맨 앞에 두는 것이 보수라면
대림은 보수적입니다

남들은 고지식하다고 합니다
편법을 모르고 정도만을
걷는 것이 고지식이라면
대림은 고지식합니다

원칙 약속 기본
그 안에 혁신의 길이 있습니다

기본이 혁신이다

IDL E&C

Who made it?

어떻게 지었을까? 누가 지었을까?
아빠 손을 잡은 소녀가 환호성을 지릅니다
배낭을 멘 학생들은 추억을 남기기 바쁩니다
싱가포르의 새로운 상징이 된 세계적 랜드마크-
나는 지금, 세계인의 가슴에 새겨지는
더 큰 대한민국을 보고 있습니다



21세기 건설의 기적

마리나 베이 샌즈 호텔 (싱가포르)

스카이 파크를 포함한 지상 57층 3개동 총 2,511객실 규모 - 쌍용건설은 피사의 사탑보다 10배, 최대 52도 기울어진 현존하는 최고 난이도의 건축물을 완벽하게 시공함으로써 대한민국의 위상을 세계에 떨쳤습니다.

해외 고급건축 시공실적 1위 기업

S쌍용건설



해상 PDB - 홍콩 국제공항 제3 활주로 현장 - 8축

사업영역

· 기술지원팀 · 지반공학팀 · 지반조사팀 · 국내/해외공사팀

업무분야

· 토목계측 · 지반공학팀 · 지반조사 & 물리탐사 · 지반개량 & 파일시공

더 안전한 대한민국을 위하여,
연약지반을 다시 만든다



GCP / SCP 특허 제 10 - 2193498 호



인입식 PBD 특허 제 10 - 1762890 호



해상 PBD 특허 제 10 - 1787022 호



압출식 포설 특허 제 10 - 1866986 호

오늘부터 지구는 거꾸로 돌아갑니다 SK에코플랜트의 힘으로

쓰레기는 자원으로 돌아가고
태양과 바람은 에너지로
건축은 친환경으로 바뀌죠

이것이
SK건설이 SK에코플랜트로 바뀐 이유
지구를 푸르게 되돌리기 위해

기대하세요
우리가 심는 새로운 내일



쓰레기를 자원으로 되돌리는
친환경 솔루션



태양광과 풍력, 수소연료전지로
친환경 에너지 생산



자재부터 시공까지 신기술을 더한
친환경 건축·인프라



Think Globally Act in Detail

KCC Engineering & Construction Co.,Ltd.

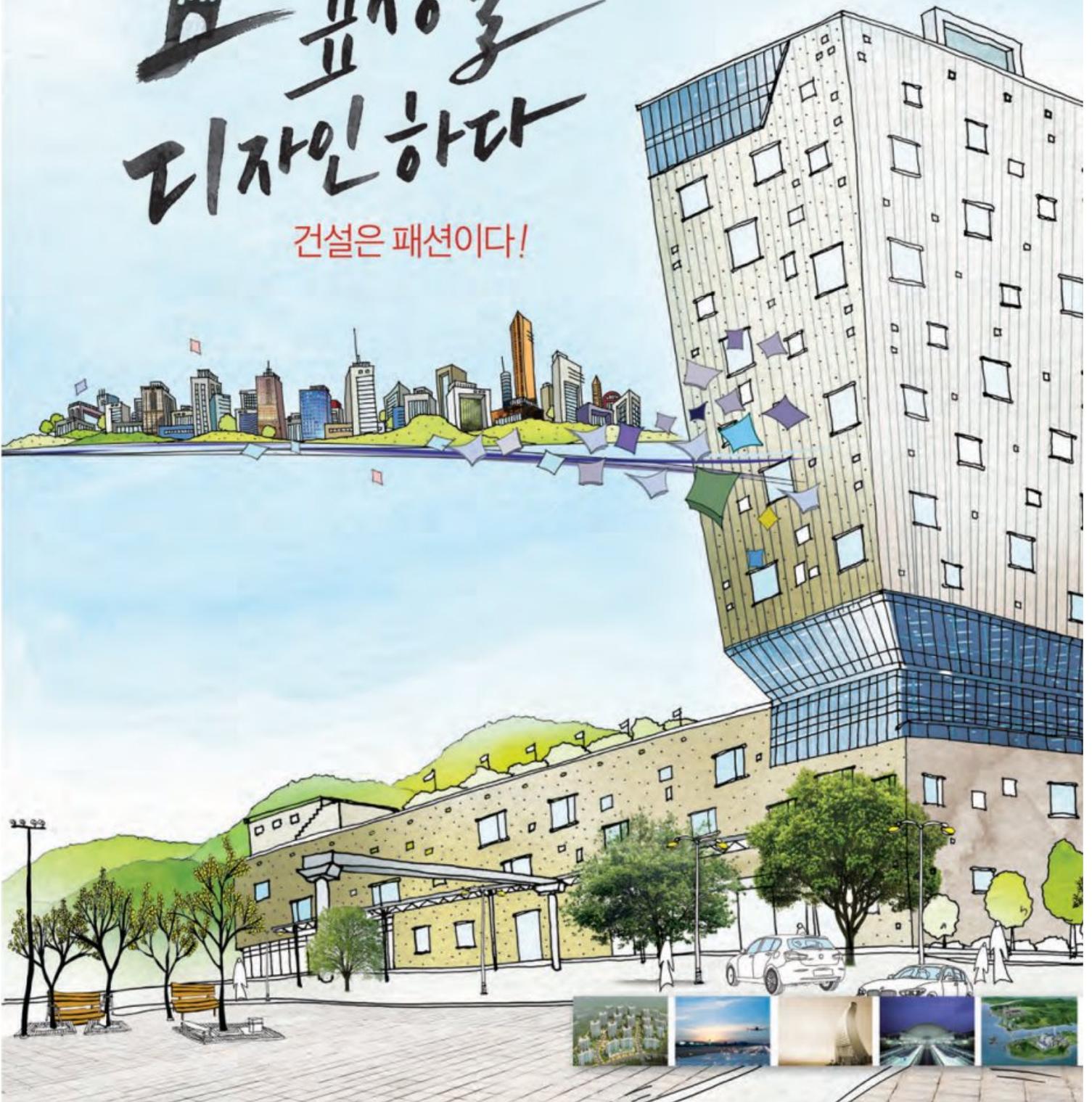
KCC KCC건설

아름다운 기업-금호아시아나

금호건설 

도시의 표정을 디자인하다

건설은 패션이다!





세상과 세상을 이어준다

서로 닿기 어려운 세상을 연결하는데 앞장서온 기업



건설의 한계를 뛰어넘다

독보적 기술력으로 난공사를 성공적으로 수행해온 기업



공간에 행복을 더하다

삶에 행복이 더해지는 주거공간을 건설하는 기업

남광토건은 세상을 연결하는 기술력으로
대한민국 건설의 새로운 방향을 제시하겠습니다

New Technology

기술의 힘으로 미래를 개척합니다

TUNNEL
SUBWAY
GEOTECH
BRIDGES



항만 구조물
연약지반 개량
수자원 및 환경시설
터널 및 지하공간
교량설계

DODAM

|주|도|담|이|엔|씨 · |주|도|담|개|발

<http://www.dodamenc.co.kr>

인 천 : 인천 남동구 예술로 192번길 40 새마을회빌딩 4층

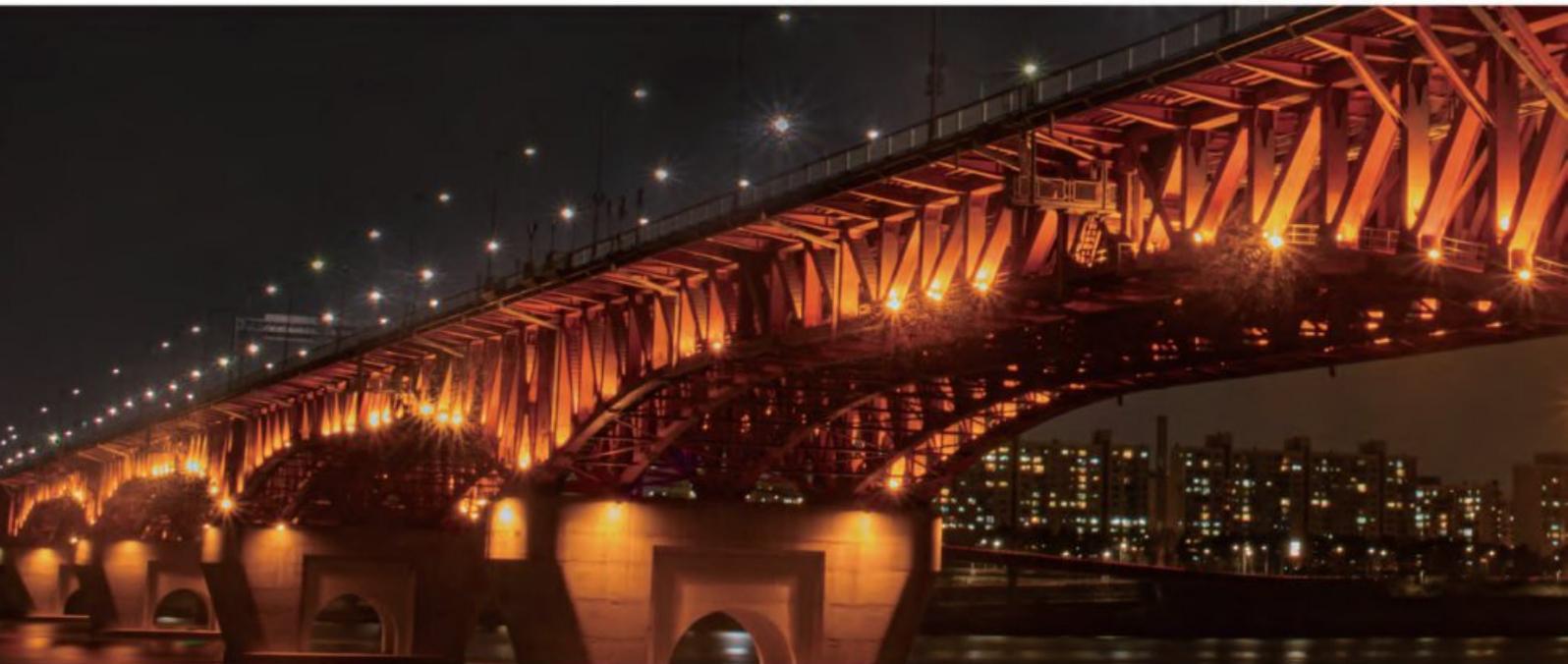
TEL. (032)428-4770 / FAX. (032)421-4450

안 양 : 경기 안양 동안구 학의로268 안양메가밸리306/317호

TEL. (031)420-4770 / FAX. (031)420-4450



미래를 설계합니다



1960년 창업한 '동명'은 한강의 기적을 이룬 대한민국의 경제성장과 함께 하였습니다.

창조하고 선도하는 전문엔지니어
개척하고 도전하는 지식엔지니어
건설 신기술로 세계와 경쟁하는
글로벌엔지니어

사업분야

도로·교량·철도·지하철·수자원·항만·상하수도·도시계획·교통·환경·건축 등

대한민국을 아름답게 하는 힘 - 동부건설



아시아 최대 규모의 국립중앙박물관
한강에서 가장 아름다운 다리로 손꼽히는 청담대교
친환경 쓰레기 소각장 동부권 광역자원회수시설

그 이름만으로도 대한민국의 자랑이 되는 건축물들이 있습니다.
그리고 그 중심에 동부건설이 있습니다.

창의적인 사고와 열정, 신뢰를 바탕으로 국내외 세계를 무대로
나아가는 동부건설은 보다 편리하고 풍요로운 우리의 삶을 위해
토목, 건축, 플랜트, 개발 분야에서 혁신을 이끌어가고 있습니다.

앞으로도 동부건설은 고객을 위한 최고의 서비스와 기술력으로
최고의 가치를 창조해 가며 대한민국의 건설산업을 이끌어 가겠습니다.



동부건설

모든 사람이 꿈꾸는 내일 롯데건설이 함께 합니다

가던 길만 가는 기업은 가던 길만 압니다

가지 않은 길을 가는 기업이 있기에
꿈 같은 미래도 가능하지 않을까요?

관광, 유통, 주거시설은 물론
토목, 플랜트, 해외분야까지-

롯데건설은 꿈을 현실로 만들기 위해
다른 사람들 보다 먼저 시작하고 있습니다

Think New, Go Global



〈플랜트사업〉 알카트라시 빌딩소



〈주택사업〉 롯데캐슬



〈토목사업〉 롯데월드타워



〈해외사업〉 심양롯데월드

LandFlow

토석류 유동해석 솔루션

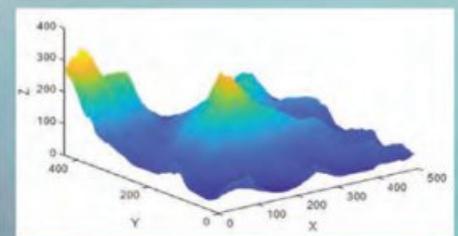
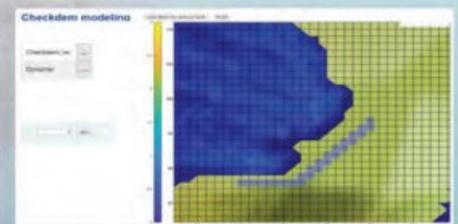
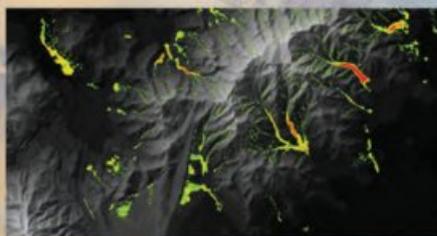
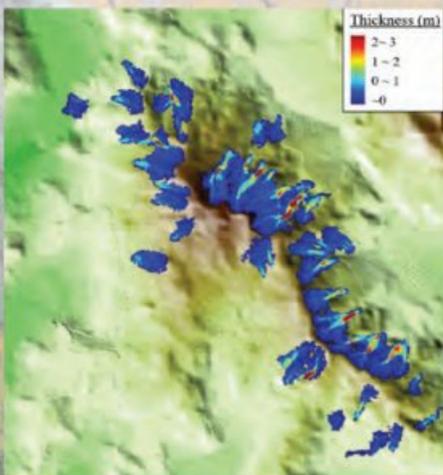
- 광역 지역에 대한 GIS 또는 Grid 기반의 모델링
- 자연산지의 위험도 평가(Landslides analysis)
- 토석류 유동해석(Debris flows analysis)

Benefits of LandFlow Works

- 1 Reality**
실제 산지에서 발생하는 토사와 유체의 다양한 거동을 고려한 모델 활용
- 2 Convenience**
한 번의 모델링을 통해 산사태 발생에서부터 토석류에 이르는 전체 과정에 대한 시뮬레이션
- 3 Combination**
강우 영향과 산사태 및 토석류를 연계하는 통합 모델링 솔루션
- 4 Solution**
토석류에 의한 피해 확산 방지 대책수립에 대한 솔루션 제공
- 5 Visualize**
시뮬레이션 결과 애니메이션, 상세 결과 및 단면 출력

Key features of LandFlow Works

-  **Rainfall-infiltration analysis**
실시간 강우에 따른 지표면 습윤상태 계산 (Richard's 침투모델 적용)
-  **Infinite slope stability**
토석류의 초기발생 요인인 포화지반의 얇은 사면 파괴에 적합한 무한사면파괴모델 적용 (지반의 모관흡수력, 식생 영향 고려)
-  **Two-phase model**
토석류의 고체 - 유체로 구분하여 모델링함으로써 토석류의 밀도와 점성에 따른 유동학적 특성 변화를 추적
-  **Entrainment analysis**
토석류에 의한 원지반의 침식 및 연행작용 계산 (지반 강도 vs 토석류에 의한 연행력)
-  **Impact force**
토석류에 의해 구조물에 작용하는 동적 충격력 계산



미래를 설계하다

‘에스텍컨설팅그룹’은

축적된 지반분야 기술력과 차별화된 컨설팅 서비스를
통해 최선을 다하는 토목설계 전문회사입니다.

지반·구조 설계

지반조사 및 현황측량
지하굴착흙막이 설계
기초설계 및 적용공법
비탈면안정 및 보강공법

연구 개발

굴착분야 기술개발 지원
국가기관 연구개발 참여
특허출원업무 지원
신기술신공법 등록업무 지원

계측·안전 진단

지하굴착 계측(수동·자동)
지하철 계측(유지관리)
암반 FaceMapping
구조물 안전점검(유지관리)

S

TECH

Consulting group

Tel : 02-717-5784
E-mail : stech@s-tech.co.kr
<http://www.s-tech.co.kr>

(주)에스텍컨설팅그룹

[한진중공업의 새 이름]



주간사로 시공한 인천국제공항 1~4단계



국내 최고 높이의 주탑인 여수 화태대교



자연주의 아파트 해모로

HJ중공업으로 불러주세요

국내 최초 철골구조 건물부터 국내 최다 공항건설 실적까지
한진중공업은 언제나 '최초'와 '최고'의 역사를 창조해 왔습니다.
이제 HJ중공업의 이름으로! 그 빛나는 역사를 토대로!
글로벌 경쟁력을 갖춘 종합건설회사로의 힘찬 도약을 시작합니다.





대한민국을 넘어 세계로! GS 건설이 지구의 내일을 만들어갑니다

지구가 좋아하는 공간을 짓습니다
사람에게 이로운 공간을 만듭니다
우리가 살아가는 지구를 지키고
우리의 미래를 설계하는 GS건설은
세계 곳곳을 아름답게 바꿔가고 있습니다

Shape Our Future

- ▶ 세계적인 수처리업체 스페인 Inima社 인수, 담수사업 진출 ▶ 국내 최초 캐나다 Oil Sand사업 진출
- ▶ 국내 최초 석유오염도양 복원사업 진출(쿠웨이트) ▶ 베트남 호치민 나베 신도시(100만평)등 개발 사업



Global Biz. Organizer

상상의 한계를 넘어
고객의 미래가치를 실현해가는 코오롱글로벌
모든것을 새롭게 다르게 변화시켜가는 기업
무한한 가능성을 창조하는 기업

코오롱글로벌이 더 큰 세상을 열어가겠습니다.



Sustainability Management

건설의 한계를 넘어선

태영의 창조본능

건설을 넘어 환경, 레저, 물류까지 태영의 가능성은 끝이 없습니다

TAEYOUNG

태영건설

종합건설부문

주거 및 도시기반시설의 앞선 역량으로
더 풍요로운 내일을 건설하다

레저부문

종합리조트부터
레이싱 서킷까지
국내 레저문화의
가치를 높인다

물류부문

첨단기술과 창조적 열정으로
앞선 물류네트워크를 구축하다

환경부문

독보적인 수처리 기술로
친환경 비전을 선보인다

*본 홍보물에 사용된 CG 및 이미지는 소세자의 이해를 돕기 위해 넣은 것으로 실재하는 다물 수 없습니다.

Life Value Creator

TAEYOUNG

Design, Detail, DESIAN



상상을 현실로 만드는 스마트 기술

건설의 전과정에

BIM, 가상시공, IoT, Big Data, AI 등
스마트 기술을 접목시켜 건설산업의
패러다임을 바꿔 나가고 있습니다.

편리한 삶을 실현하고 미래를 앞당기는
스마트 컨스트럭션의 무한 가능성을 통해
더 효율적인, 더 완벽한, 더 안전한
건설현장을 만들겠습니다.



포스코건설이 만드는 스마트 컨스트럭션의 미래

4
5D 기반
EPC 통합솔루션

- Big Data 기반 엔지니어링
- 엔지니어링 통합관리 시스템
- 5D 기반 공사관리 시스템

5
영상해석 기반
고품질 시공

- Big Data 기반 사공품질 관리
- 적외선 영상 활용한 고품질 시공
- AI 기반 품질 진단/예측 시스템

6
BIM, AI 기반
Virtual Construction

- BIM/IoT 활용 프로세스 혁신
- BIM/Smart Device 운영환경

1
스마트 더샵

- 무선 IoT 홈네트워크
- AI 음성인식 기반 대화형 스마트홈
- AI 기반 세대 자동제어 솔루션

2
스마트시티

- 도시재생형 스마트시티
- 맞춤형 스마트시티

3
AI 기반 하수처리시설

- 시뮬레이션 활용 설계 솔루션
- IoT 기반 운영솔루션
- AI 기반 수처리 시설 O&M

7
실시간 안전 통제/예방

- IoT 기반 실시간 현장 통제/관리
- 영상해석 기반 상황인지/사전예방
- AI/Big Data 활용 사고 예지/예방

8
Smart기술 기반
시공 자동화

- 드론/IoT 활용 단위 작업 자동화
- Big Data 기반 시공 자동화
- 3D 프린팅/AI 기반 장비 무인화

9
진동/소음
예지보전 솔루션

- AI 기반 시운전 진단기술
- Big Data 기반 O&M 통합 솔루션

FOREVER YOU

우 리 에 게

변 하 지 않 는

단 하나의 기준은

바로 당신입니다



기업동영상 보기

Possible Korea!

새로운 발상, 더 큰 가능성, 눈에 보이는 가치 그안에서
더 큰 힘이 넘치고 있습니다
땅의 가치를 높이는 테크놀러지로 대한민국에 힘을 더합니다

사업분야

해상 및 육상 지반조사 / 계측 및 감리 / 토목설계 /
물리탐사 / 지반공학 설계 / 도시계획 / 단지도목 /
연약지반 처리 / 비탈면 검토 / 기초설계 / 지하철 연결통로



HANIL GEO ENG. CO., LTD.
(주)한일지오이엔지

서울시 강남구 언주로 712, (논현동, 영진빌딩 3층 301호)
T. 02-2057-6264 F. 02-568-3923

HANJOO ENC

Since 1996

- 엔지니어링활동주체 신고(토질.지질)
- 안전진단전문기관(교량 및 터널)
- 지하안전평가 전문기관



한주이엔씨주 대표이사



사단
법인

한국 토질및기초 기술사회 명예회장

공학박사/토질및기초 기술사 **강 문 기**

부산시 금정구 금단로 138, 3F(남산동) TEL:051.512.4770 FAX:051.583.4609

서울시 서초구 양재동 278번지, 3F TEL:070.4858.1680 FAX:070.8677.4673



한화건설, 새로운 주거 프리미엄을 말하다

유행을 따르기 보다
취향을 따르며
집이란 공간을
충분히 즐길 줄 아는

NA로 살다
FORENA로 살다

FORENA는 스웨덴어로 '연결'을 뜻하며 '사람과 공간의 연결'을 통해 새로운 주거문화를 만들겠다는 한화건설의 의지를 담고 있습니다.

특별한 일상의 시작

FORENA



바다를 가르는 48km

쿠웨이트 шей크 자베르 코즈웨이
북부 수비아 지역을 연결하는 세계 최장 해상교량으로
1,100여개의 해상 말뚝은 고층빌딩 높이(60m)며,
서울을 가로지르는 강변북로보다 긴 48km입니다.

48km, 세계 최장 해상교량 [쿠웨이트 шей크 자베르 코즈웨이]

내일의 기술이 눈앞에 펼쳐집니다.

현대건설의 첨단 기술이 미래를 앞당기고 있습니다.

장대교량 건설기술 초고강도 케이블 및 가설공법 / 고강도·내구성 콘크리트 / 내풍설계·해석기술
스마트 건설기술 지능형 교통 시스템 / 제로에너지빌딩 / IoT 스마트홈 / BIM기반 디지털 건설
친환경 기술 해수 담수화 / 하·폐수처리 및 물 재이용 / 오염토양 정화
지속가능 신재생에너지 친환경 바이오에너지 / 해양에너지(해상풍력/조류발전) / 태양열에너지



보이지 않는 곳까지 먼저 보겠습니다!

땅 속의 보이지 않는 곳까지 살펴,
땅 위의 안전까지 책임지기 위해
희송지오텍은 축적된 노하우와 앞선 기술력으로
끊임없이 노력하고 있습니다

사업분야

정밀지반조사(댐, 도로, 철도 및 항만, 대형구조물, 공동 및 연약대 조사)
지진장비 개발, 판매 및 유지보수 / 지진 모니터링 솔루션 제공 / 지열 에너지 및 지하수 조사
필댐 제체 안정성 평가를 위한 전기비저항 자동모니터링(방재신기술 제108호)

2022 Spring Geotechnical Engineering Conference

2022 한국지반공학회

봄학술발표회 및 정기총회

발행일 2022년 3월 16일
발행인 정문경
발행처 사단법인 한국지반공학회
05836 서울특별시 송파구 법원로9길 26, C동 701호(문정동, 에이치비즈니스파크)
TEL: 02)3474-4428, 3474-7865 FAX: 02)3474-7379
e-mail : kgssmfe@hanmail.net homepage : www.kgshome.org
편집·인쇄 에이퍼브 02)2274-3666

※ 본 책의 저작권은 (사)한국지반공학회에 있으며, 이의 무단복제를 금합니다.

2022 한국지반공학회 봄학술발표회 및 정기총회

2022 Spring Geotechnical Engineering Conference

aT센터(서울 서초구 강남대로) 오시는 길



문의처 | 주소 : 06774 서울특별시 서초구 강남대로 27, (양재동 232 aT센터) Tel : 02-6300-1114

Subway 지하철

- 신분당선 양재시민의숲역(매현) 하차
 - 지상 4번출구 이용 / 지하 내부 통로로 바로 연결 가능
 - 2호선 강남역과 3호선 양재역에서 신분당선 환승 가능

Bus 버스

- 버스(초록지선, 파랑간선), 일반버스 : "시민의숲 양재꽃시장"에서 하차
 - 서울(초록버스) : 4432
 - 서울(파랑버스) : 140(도봉산), 405(서빙고역), 407(성남-대학로), 408(성암-서울역), 421(옥수동), 440(성남-압구정역), 441(의왕-논현역), 462(성남-영등포), 470(은평), 471(구파발)
 - 경 기 버 스 : 11-3, 917(잠실, 과천, 안양), 500-5(광주-강남역)
- 좌석버스(빨강 광역노선) : "시민의숲 양재꽃시장"에서 하차
- 마을버스 : "시민의숲 양재꽃시장"에서 하차 (양재역) 서초 20

Car 자가용

- 네비게이션 : "AT센터" 검색
 - 경부고속도로 양재 IC 개포, 가락방향 진출 후 염곡사거리에서 좌회전 후 U턴 꽃시장 옆

- ※ 코로나19 방역지침 준수로 사회적 거리두기를 실시하고 식음료는 제공하지 않습니다.
- ※ 주차권이 제공되지 않으니 가능하면 대중교통을 이용해 주시기 바랍니다.

• 주차권 구매시

30분	2,100원	무료주차 불가
1시간	4,200원	
2시간	8,400원	
3시간	12,600원	
24시간	36,000원	

