



## Table of Contents

04	<hr/> <b>개회사 및 축사</b> Welcome Addresses	학회장 개회사 / Opening Address 축사 / Congratulatory Addresses
10	<hr/> <b>프로그램 개요</b> Program Summary	
14	<hr/> <b>행사장 평면도</b> Meeting Space Floor Plan	
15	<hr/> <b>주요 행사 프로그램</b> Major Events Program	개회식 / Opening Ceremony 기조강연 / Plenary Speeches 한강하구포럼 / Han River Estuary Forum 폐회식(시상식) / Closing Ceremony
18	<hr/> <b>학술세션 프로그램</b> Program	International Session - Oral Sessions - Poster Sessions 특별세션 / Special Sessions 토론회 / Discussions 전문세션 / Professional Sessions 기술세션 / Technical Sessions 포스터세션 / Poster Sessions
48	<hr/> <b>전시부스</b> Exhibitions	교통편 안내 / Transportation Information 숙박 안내 / Accommodation Information
61	<hr/> <b>기타 안내</b> Useful Information	

## 개회사 및 축사 Welcome Addresses

### 개회사



전통적인 물 관리기술에 정보통신기술(ICT)을 융합하여 물 관련 신규 인프라 시설을 과학적으로 계획하고, 기존 인프라 시설의 이용 효율을 최적화하려는 새로운 패러다임의 물 관리기술인 스마트워터그리드 기술은 이제 초기의 개념 정립단계를 지나 실생활에서 구체적으로 활용되면서 공급자와 수요자 간의 간극을 크게 줄이고, 상호 신뢰를 회복하는데 상당히 이바지하고 있습니다.

우선적으로, 수자원의 수요예측을 보다 정확하게 실시하고, 물 수요에 적극적으로 부응하여 공급과 배분을 보다 과학적으로 수행하므로 물 부족에 적극적으로 대응하고, 극한홍수나 극한가뭄 사상에 의한 국민적 피해를 크게 감소시킬 수 있습니다. 그뿐만 아니라 각종 현장 조건을 충분히 파악하여 능동적이고, 지역 특색을 고려한 효율적 활용이 가능토록 하고 있습니다.

또한, 상수도 시설 설치와 운영분야에서도 적용효과가 구체적으로 나타나고 있습니다. 특히, 수돗물 불신의 가장 큰 원인이 되는 땅속 관망의 상태, 관망 내 수량과 수질에 대한 모니터링 강화 및 저류조를 비롯한 가정 옥내배관의 관리 개선을 통한 건강한 물 공급이라는 새로운 패러다임의 현장 적용을 구체화시키는 방안을 제시하고 있습니다. 이를 통한 관로 및 수도꼭지까지 전 과정의 수질개선과 관련 시설운영의 최적화 달성은 물론, 상수도 공급 인프라의 활용도를 제고하고, 공급자와 소비자간 개선된 신뢰를 바탕으로 한 음용율의 획기적 향상에도 큰 도움이 될 것입니다. 2012년 스마트워터그리드라는 용어가 우리 사회에 구체적으로 소개된 이후, 아주 짧은 기간 동안에 이루어진 이와 같은 성과는 관련 기관, 전문가 그룹, 업계의 부단한 노력의 결과입니다. 무엇보다도 한국스마트워터그리드 학회 회원들의 부단한 협력과 노력의 결과라 해도 과언이 아닙니다. 그동안 황무지와 같은 토양 속에서 이와 같은 기술을 개발하고 발전시켜온 관련 기관, 전문가 그룹, 업계 및 학회 회원 여러분들께 진심으로 감사한 마음을 전합니다. 그러나 이와 같은 획기적 성과에도 불구하고 아직도 할 일이 많이 남아 있습니다. 기존 기술을 보다 세심하게 더 혁신하고 새로운 기술을 개발하며 개발된 기술을 실제에 적용하기 위한 제도를 마련하고 이를 구체화하기 위한 방안을 마련해야만 합니다. 또한, 우리나라에 물 인프라가 충분히 구축되어 더 이상 투자가 필요 없다고 오해하고 있는 정치권과 일부 국민들에게도 이를 올바르게 알려 나가는 노력도 여전히 필요하다고 사료됩니다.

이번 2019년 한국스마트워터그리드학회 정기학술대회는 이와 같은 사회요구에 적극적으로 대응하면서 이를 과학적으로 달성하기 위한 방향을 제시하기 위하여 준비되었습니다. 세션도 참석자들의 편의를 위하여 여러 형태로 세분화하여 국제세션, 기술세션, 전문세션, 특별세션, 대학원생세션, 포스터세션으로 나누어 구성하였습니다. 이번에는 지난 5월 말 인천에서 발생한 붉은 수돗물 사태를 시발로 전국 곳곳에서 상수도 관망과 관련된 각종 민원과 수질 문제를 근원적으로 살펴보기 위하여 20여개가 넘는 '붉은 수돗물 특별 세션'을 구성하여 상호 경험을 공유하고 향후 나아가야 할 방향을 논의하여 제시하는 기회를 갖고자 하였습니다. 금년도 의 기초강연은 허재영 국가물관리위원회 위원장과 Bindu Lohani 전 아시아개발은행(ADB) 부총재 및 Imam Santoso 인도네시아 수자원학회 (HATTI) 회장이 '변화하는 글로벌 환경에서 스마트와 환경'에 대하여 심도 있게 추진해 주실 것입니다.

우리 학회에서는 본 학술대회를 통하여 도출된 각종 결과들을 정부나 국회 또는 국제사회와 공유하고 좀 더 나은 미래를 후손들에게 물려주기 위한 노력을 부단히 해 나가겠습니다. 그동안, 본 학술대회를 준비해 주신 우달식 준비위원장님을 비롯한 준비위원 여러분과 사무국 직원들께 진심으로 감사하다는 말씀을 드립니다.

감사합니다.

한국스마트워터그리드학회 회장 최 계 운

### Opening Address

Smart water grid (SWG) technology, which is the collaborative technology between traditional water management and ICT (Information and Communication Technologies), is widely being adopted in the real water management area since the concept was recently initiated through several processes including the 7th World Water Forum.

The concept is well adapted to cope with water shortage through the scientific implementation of the demand control and effective distribution in the area of water resources management. Also, the successful application of this concept is now indicated in the area of the construction and operation of the water supply facilities.

Especially, the improvement of water quality and the optimization of water infrastructure through monitoring water quantity and quality in the underground pipeline system including water treatment plants, is responsible for the strong improvement of the direct drinking rate from tap in the public water supply system. The reliability between suppliers and customers linked with the public water supply system can be drastically increased through applying this technology.

The successful outcome of SWG since the introduction of SWG in 2013 is owing to the continuous effort of the related groups, which are the related governmental and public governmental agencies, specialist groups, the members of the society of SWG and so on. I would like to express my sincere appreciation for the related agencies and people who contributed in overcoming the lack of education, developing the theoretical and application technologies.

However, the development of advanced existing technologies and newly conceptualized schemes, the preparation of institutions for planning and operation, and the development of new monitoring and control devices is still necessary. Special efforts, which are linked with national sessions, international sessions, special sessions, special discussions, poster presentations and so on, are presented in this conference.

This conference is jointly hosted by the Society of Korean Smart Water Grid and Green Environmental Center Association in Republic of Korea to achieve the collaborative application in the period of circular economy.

I really hope to exchange experiences and findings through this conference between participants and to contribute for the successful application in water planning and management area in the world.

I deeply express my warm welcome to all of you in this conference and special thanks to all the members of organizing committee for their big efforts to prepare this conference.

I wish your good health and happiness during your stay in Korea. Thank you very much.



President, Gyewoon Choi  
The Society of Korean Smart Water Grid

## 축사 Congratulatory Address



안녕하십니까?  
환경부 차관 박천규입니다.

어려운 여건에도 불구하고 ICT를 기반으로 한 물산업 발전과 지속가능한 물관리체계 구축을 위한 연구 및 학술교류에 앞장서 온 한국스마트워터그리드학회의 노고에 감사드리며, 2019년 국제학술대회 개최를 축하드립니다.

그동안 수돗물관련 핵심기술 개발을 위해 한국스마트워터그리드학회를 비롯하여 연구기관, 관련 업체 등 많은 전문가들이 노력해왔습니다. 하지만 이런 노력에도 불구하고 현실적으로는 많은 과제에 당면해 있습니다.

최근 “인천 붉은 수돗물 사태”로 인천 시민들이 많은 불편을 겪으셨습니다. 이번 사고로 수돗물 신뢰가 크게 하락했습니다. 이러한 상황에서 국민들은 국가에 상수도 분야에 있어 새로운 방향 제시를 요구하고 있습니다.

이러한 국민의 요구에 부응하기 위해 정부는 스마트 물 관리를 새로운 방향으로 삼고, 이를 전국에 확대하기 위해 노력하고 있습니다. 스마트 물관리는 수돗물 공급 순과정에서 ICT를 접목하여 과학적으로 수량·수질을 관리해 국민이 언제 어디서나 믿고 마실 수 있는 건강한 물 공급체계를 구현하는 것을 말합니다.

스마트워터기술을 보다 내실화하여 국민의 수돗물 불신을 근본적으로 해소하고, 정부의 스마트 물관리를 뒷받침할 수 있도록 한국 스마트워터그리드학회가 기술분야의 굳건한 디딤돌로 자리매김하기를 바랍니다.

올해는 물관리 일원화 실행 원년의 해입니다. 정부는 이번 물관리 일원화를 혁신의 계기로 삼아 수량과 수질을 아우르는 통합 물관리 체계를 조속히 안착시켜 나갈 계획입니다.

그리고 스마트 물관리를 기반으로 모두가 깨끗하고 안전한 물을 풍요롭게 누릴 수 있도록 항상 국민의 입장에서 역할에 최선을 다하겠습니다.

다시 한 번, 2019 스마트워터그리드학회 국제학술대회의 개최를 진심으로 축하드리며, 본 학술대회의 성공적 마무리 및 이 자리에 함께하신 분들의 건강과 행운을 기원하겠습니다.

감사합니다!

2019. 10. 01.

환경부 차관 박 천 규

## 축사 Congratulatory Address

「2019 인천한강하구포럼」 개최를 진심으로 환영합니다. 포럼 개최에 애써주신 모든 분들께 진심으로 감사드립니다.



물은 생명의 근원이며, 인간에게 없어서는 안 되는 소중한 자원입니다. 과거 물관리 정책은 물 부족 문제해결을 위해 대규모 수량 공급 위주의 개발에 치중됐지만, 점차 수량·수질·수생태를 종합적으로 고려하는 일원화된 물관리가 요구되고 있습니다.

이러한 세계적인 추세에 맞춰 우리 정부도 물관리 일원화를 위한 법적, 제도적 정비를 진행하고 있고, 지난달 ‘국가물관리위원회’가 탄생했습니다.

이러한 가운데 민·관·학이 함께 하는 「2019 인천한강하구포럼」이 열리게 된 것은 매우 뜻깊다고 생각합니다. 한강하구는 국내 유일의 열린 하구이며 생태계의 보고로서, 그 중요성 부각되고 있습니다. 더욱이 남북군사합의에 따라 한강하구 수로에 대한 남북 공동조사가 실시돼, 올해 초 완성된 해도를 북한에 전달하기도 했습니다.

한강하구가 건강하고 평화로워야, 서해도 건강하고 평화로워 질 수 있습니다. 한강하구의 수질과 생태환경을 분석하여 지속가능한 통합관리 체계를 구축하고, 남북협력시대에 남북이 한강하구를 평화롭게 활용할 수 있도록 인천시의 역할정립과 미래비전 제시가 필요한 시점입니다. 포럼에 참석해주신 시민, 전문가 여러분께서 지혜를 모아주시길 것이라 기대합니다.

오늘 포럼이 한강하구의 중요성을 재인식하고 한강하구 통합관리에 힘을 모아 ‘건강하고 안전한 물순환 도시 인천’의 초석이 되기를 기대합니다.

감사합니다.

2019. 10. 01.

인천광역시장 박 남 춘

# 프로그램 개요 Program Summary

(1) 1 October (TUE)

1 (Tue.)																
Room Time	Main Lobby	301	302	303	304	305	306	307	308	204	205	206	207	208	3F	2F
09:00-09:20		세션진행 준비														
09:20-10:35		International Session	International Session	International Session	전문세션	전문세션	하천살리기	대학원세션 1	붉은수돗물특별세션 21	붉은수돗물특별세션 1	붉은수돗물특별세션 7	붉은수돗물특별세션 13	붉은수돗물특별세션 19	시니어 좌담회	포스터세션1	
		Challenges in managing sustainable Water Resources	Numerical Approaches of Conservative Substance Mixing	Educational Cooperation between Korea and EU in Hydroinformatics	하수처리시설 환경영향기술	지방상수도 운영 효율화 스마트 물관리 1	하천살리기 포럼 1	석사과정	인천상수도혁신위원회 단기결과 의견수렴 (조직 및 재정분과)	덕타일 주철관의 활용과 미래방향	관망갱생 및 복원 현황과 방향	지하시설물 안전관리 관련 법 실태와 적용	관세척과 수도꼭지 수질개선	물통합관리, 중견선배로부터 듣는 조언 1		
		Byeon.S.J.	Ahn.J.K	Jang.D.W.	최정권	Kwater	최혜자	김종규	혁신위	유도근	구본진	정연중	이현동	홍길표		
10:35-10:45																
10:45-12:00		International Session	International Session	International Session	전문세션	전문세션	하천살리기	대학원세션 2	붉은수돗물특별세션 22	붉은수돗물특별세션2	붉은수돗물특별세션8	붉은수돗물특별세션 14	한강하구포럼세션 1	시니어 좌담회	포스터세션2	
		Urban Water Networks Novel Design and O&M Approaches	Numerical Study on Water Resources	HydroAsia Hydro ASIA Project	Smart Water Grid 고도화	지방상수도 운영효율화 스마트 물관리 2	하천살리기 포럼 2	박사과정	인천상수도혁신위원회 단기결과 의견수렴 (시민소통 및 제도분과)	PVC관의 활용과 미래 방향	상수도 소프트웨어 실태와 개선	수돗물 신뢰회복과 시민정보	한강하구와 연계된 물순환도시 인천 구축방안	물통합관리, 중견선배로부터 듣는 조언 2 MOU ICUH+KRIC		
		Jeong.D.H.	Kwon.H.H.	Jang.D.W.	우달식	Kwater	최혜자	장연규	혁신위	계형산	김주환	박인옥	서애숙	홍길표		
12:00-13:30		Lunch														
13:30-14:10		Opening Ceremony / Grand Ballroom A														
14:10-15:00		Plenary Session /Grand Ballroom A														
15:00-15:20		Coffee Break														
15:20-16:35		International Session	International Session	International Session	전문세션	전문세션	특별세션	붉은수돗물 특별세션6	붉은수돗물특별세션 23	붉은수돗물특별세션 3	붉은수돗물특별세션 9	붉은수돗물특별세션 15	한강하구포럼세션 2	토론회	포스터세션3	
		Water Problem Solution in Japan	Building Resilience for Sustainable ASIA	Values of cooperation in Smart Water Management	미량오염물질 분석평가	물관리 기능조정과 국가 상수도 선진화 1	풍수해 직간접 피해를 고려한 피해산정 및 예측기술 개발	붉은 수돗물과 관망세척	인천상수도혁신위원회 단기결과 의견수렴 (기술분과)	도복장관의 활용과 미래방향	워터코디 / 워터닥터 역할과 시민봉사	수돗물혁신 High Level 좌담회	남북협력시대 한강하구 통합관리방안	해외 물협력 및 산업육성 로드맵과 전략 1		
		Daiewi CHENG	Hong.I.P	Kim.Y.J.	박영복	Kwater	김경탁	이기완	혁신위	현인환	장태현	서애숙	김창균	이정수		
16:35-16:45		Coffee Break														
16:45-18:00		International Session	International Session	International Session	전문세션	전문세션	특별세션	시니어 좌담회 3	이사회	붉은수돗물특별세션 4	붉은수돗물특별세션 10	붉은수돗물특별세션 16	한강하구포럼세션 3	토론회	포스터세션4	
		Water Problem Solution in Japan and Korea	Smart Modeling with MIKE by DHI	Financing Strategy to Achieve SADGs for the Least Development Countries(LDCs)	4차산업 혁명과 물환경관리	물관리 기능조정 과 국가 상수도 선진화 2	도시홍수 정보 체계 개선	물관리 통합에 따른 엔지니어링 역할강화 토론회	SWG학회 이사회	PE관의 활용과 미래방향	상수관로 세척 실태와 발전방향	시민이 바라는 수돗물 정보와 신뢰회복	종합토론	해외 물협력 및 산업육성 로드맵과 전략 2		
		Daiewi CHENG	Jeong.Y.H.	Cho.Y.D.	우달식	Kwater	백창현	김우구	유문무	계형산	김성한	김형수	최진탁	이정수		

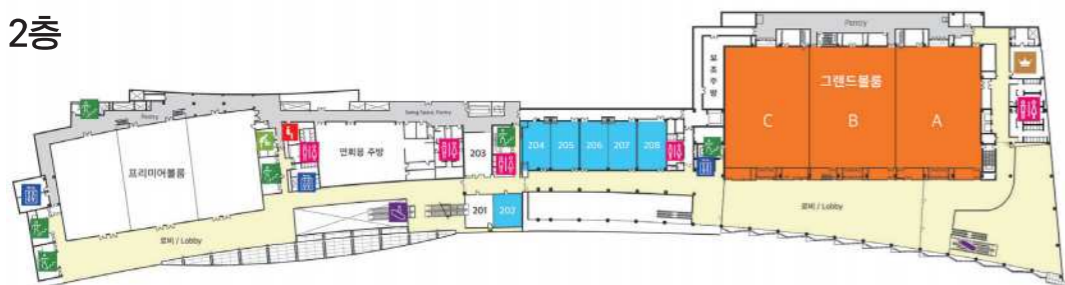
Exhibitions poster

(2) 2 October (WED)

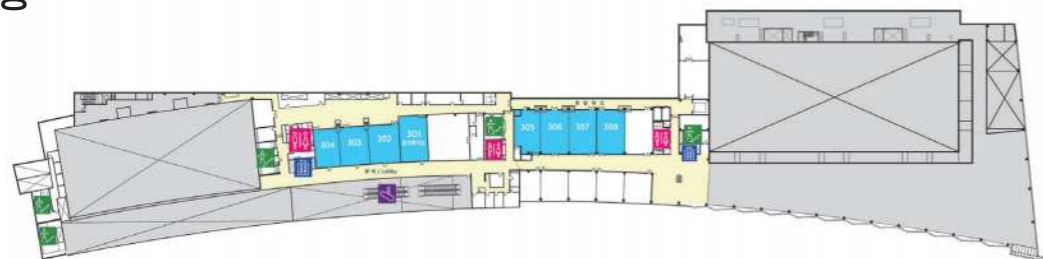
2 (Wed.)																
Time	Room	Main Lobby	301	302	303	304	305	306	307	308	204	205	206	207	2F	2F
09:00-10:15	Registration	International Session	International Session	하천살리기	전문세션 (탄소1)	전문세션	특별세션	전문세션	기술세션	붉은수돗물특별세션5	붉은수돗물특별세션 11	붉은수돗물특별세션 20	특별세션	포스터세션5	Exhibitions poster	
		Water Supply and Irrigation	Toward the Direction for International Cooperation between Nepal and Korea	하천살리기 포럼 1	탄소광물화 적정기술 국민생활 선도사업	스마트 물관리를 위한 물정보 데이터 관리와 활용	강원도 저탄소 산악지역형 스마트워터그리드	국내 물산업 육성 및 물기술 개발사업 발전방향	기후변화와 오염대책	상수도관 개량, 실태와 방향	상하수도 관로 유지 및 관리방향	도시 인프라플랫폼 구축과 향후발전방향(1)	5대강 유역 Round Table (1)			
		Ko.I.H.	Kim.U.I.	최혜자	안지환	Kwater	최진섭	박석훈	송창근	이현동	김진영	최진탁	김재승			
10:15-10:25		Coffee Break														
10:25-11:40	Registration	International Session	International Session	하천살리기	전문세션(탄소2)	전문세션	붉은수돗물특별세션 17	붉은수돗물특별세션 18	기술세션	기술세션	붉은수돗물특별세션 12	붉은수돗물특별세션 20	특별세션	포스터세션6	Exhibitions poster	
		Water Resources System	Current Status of Water Management	하천살리기 포럼 2	탄소광물화 - 강원도 카본 워터 그리드 심포지움	스마트시티, 스마트 물환경 구축방안	부식(L)지수 도입방안	국내수도요금 원가산정과 향후 개선방향	물환경대책과 수처리해석 접근	상수도 관망분야 최신 연구	지하시설물 탐사기준과 상수도관 적용	도시 인프라플랫폼 구축과 향후발전방향(2)	5대강 유역 Round Table (2)			
		Kim.S.J	Hong.Y.S.	최혜자	안지환	맹승진	이현동	현인환	김성태	정동휘	신은철	최진탁	김재승			

## 행사장 평면도 Meeting Space Floor Plan

### 2층



### 3층



- 2F**
- ① **Grand Ballroom A**  
개회식 / Opening Ceremony
  - ② **Grand Ballroom B**  
만찬 / Dinner
  - ③ **Lobby 2F-A**  
전시관 / Exhibition Zone
  - ④ **Lobby 2F-B**  
포스터세션 1~2  
Poster Session (1-2)
  - ⑤ **Room 204**  
붉은 수돗물 특별세션
  - ⑥ **Room 205**  
붉은 수돗물 특별세션
  - ⑦ **Room 206**  
붉은 수돗물 특별세션
  - ⑧ **Room 207**  
한강하구포럼
  - ⑨ **Room 208**  
토론회/좌담회

- 3F**
- ① **Room 301**  
International Sessions
  - ② **Room 302**  
International Sessions
  - ③ **Room 303**  
International Sessions  
하천살리기 포럼
  - ④ **Room 304**  
전문세션(계면공학/탄소)
  - ⑤ **Room 305**  
전문세션(K water)
  - ⑥ **Room 306**  
특별세션
  - ⑦ **Room 307**  
대학원세션 / 전문세션

## 주요 행사 프로그램 Major Events Program

### ■ 개회식 / Opening Ceremony (1 October, TUE) 13:30~14:10

사회자: 김윤진 (Ms. Y.J. Kim) / (사)한국물포럼 (Korea Water Forum) (Grand Ballroom A)

13:30~13:35	개회선언 및 국민의례	
13:35~13:40	내빈소개	
13:40~13:50	개 회 사	최계운 / 한국스마트워터그리드학회
13:50~13:55	축 사	박천규 / 환경부 차관
13:55~14:00	축 사	박남춘 / 인천광역시 시장
14:00~14:10	사진촬영	

### ■ 기조강연 / Plenary Speeches (1 October, TUE) 14:10 ~ 15:00

사회자: 김윤진 (Ms. Y.J. Kim) / (사)한국물포럼 (Korea Water Forum) (Grand Ballroom A)

Plenary Speech 1	국가물관리위원회 출범과 통합물관리 체계 구축방안 The launch of National Water Management Committee and Establishment of Integrated Water Management
	허재영 / 국가물관리위원회위원장 Chairman of National Water Management Committee.
Plenary Speech 2	Future Water Industry : Global Trends , Challenges and Opportunities 미래의 물산업 : 세계적 추세, 도전 그리고 기회
	Dr. Bindu N. Lohani F) Vice-President of the Asian Development Bank (ADB)
Plenary Speech 3	Advancement of Water Resources Management in a Global Challenge 전지구적 도전 속에서의 수자원관리 개선방안
	Dr. Imam Santoso Chairman of Indonesian Hydraulic Engineering Association

## Dr. Jae-Yeong Huh / President of Chungnam State University(CNSU)



Dr. Jae-Yeong Huh is currently President of Chungnam State University(CNSU), Chungnam and had served as professor for 29 years at Daejeon University, Daejeon, Korea. He is also a director of Korea Council for University College Education(KCCE). For the past two years, he chaired the Integrated Water Management Vision Forum set up at the Ministry of Environment in South Korea, and had worked on the unification of water management system for the integrated water management. He contributed to the unification of water management system centered on the Ministry of Environment.

He also served as the co-chair of the Commission for win-win cooperation established in the Korea Water Resources Corporation over the past five years, contributed to resolving several water-related conflicts, and proposed various policies for integrated product management. He served as a standing chairman of the Daejeon Environmental Movement Union for six years and had led civic society's activities to preserve and improve the environment. Recently He was appointed as the chairman of National Water Management Committee, a Presidential Committee, for 3 year term from 31 July, 2019. He has majored in Estuary Hydraulics, Water Resources Engineering and Coastal Engineering at the department of Civil Engineering, had taught subjects related to water resources engineering including hydraulics, hydrology, and water resource management, etc at the department of Civil Engineering at Daejeon University. He has also served as Head of Policy Advisory Committee of Chungcheongnam-do. He is interested in sustainable utilization of watersheds, coastal areas and beaches, and environmental protection and recovery of rivers, water sheds, estuaries.

## Dr. Bindu N. Lohani / F) Vice-President of the Asian Development Bank (ADB)



Dr. Bindu N. Lohani was Vice-President of the Asian Development Bank (ADB) for Knowledge Management and Sustainable Development until June 2015. Prior to that, Dr. Lohani was Vice-President (Finance and Administration) of ADB. He was The Secretary of the ADB Board, Director General of Regional Sustainable Development and Chief Compliance Officer. Dr. Lohani has several years of experience and expertise in infrastructure projects development and financing ( clean energy, transport, urban and water sectors), sustainable development and sustainability issues (especially in environment and climate change matters).

Presently he is serving as:

- Founding Board member, Asian Water Council, Korea;
- Board of Director, UNESCO International Water Security and Sustainable Development, Korea
- Global Head of Climate Change Practices and Distinguished Fellow, Emerging Markets Forum, The Centennial Group, USA;
- Distinguished Adjunct Faculty and Board member, Asian Institute of Technology, Bangkok;
- Board of Trustees, Institute of Global Environmental Strategies, Japan;

- Chairman of Board, Clean Air Asia, Philippines;
- Sustainability Advisory Council, Ingersoll Rand, USA;
- Member of Advisory Board, Asia Pacific Center for Environmental Law, Singapore;
- Engaged in several Advisory Think tanks and Boards.

Dr. Lohani holds a Doctoral degree in Engineering. He is an elected member of the National Academy of Engineering (NAE) of United States, a Diplomate of the American Academy of Environmental Engineers. He has been awarded “ Lifetime Achievement Award” by Nepal Engineer’s Association and China Green Award

## Dr. Ir. IMAM SANTOSO, M.Sc



Born in Yogyakarta, Indonesia on 8th March, 1958.

- ☞ Bachelor of Science Degree in Civil Engineering from Gadjah Mada University, Indonesia in 1982.
- ☞ Master of Science Degree from Institute of Irrigation and Water Resouces, Southampton University, England, in 1990
- ☞ PhD in Civil Engineering from Diponegoro University, Indonesia, in 2018

**Dr. Imam Santoso has served in many positions among which include :**

- √ Senior Advisor of Ministry of Public Work & Housing (2018 up to now)
- √ Director General of Water Resources, Ministry Of Public Work and Housing (2016 – 2018)
- √ Head of Dam Center, MPWH, (2015 – 2016)
- √ Director of River and Coastal, MPWH (2014 – 2015)
- √ Head of River Basic Organization Pemali Juana & Ciliwung Cisadane, MPWH (2011 –2014)

**Currently, Dr. Imam Santoso is having a position for the following organizations:**

- Chairman of Indonesian Hydraulic Engineering Association (2016 – 2020)
- Chairman of NARBO (NETWORK OF ASIAN RIVER BASIN ORGANISATION) (2017 – 2020)
- Vice Chairman of Indonesian Canoeing organization (2017 – 2020)
- Executive Committee of Indonesian National Commission for Large Dam (2016 – 2019)
- Board of INA-ICID (Indonesian International Commission on Irrigation & Drainage) (2017 – 2020)
- Board Of Council Member Of Asia Water Council (AWC) (2017 – 2019)
- Member of High Expert Leaders Panel (HELP) (2019 – 2022)

## ■ 한강하구포럼 / Han River Estuary Forum

시 간	내 용	비 고
10:00~10:30	등 록	
10:45~12:00	(제1부) 통합물관리시대 한강하구와 연계된 물순환도시 인천 구축방안 좌장: 서애숙 / SWG학회 부회장	
	통합물관리시대의 물관리 정책 - 정희규 (환경부 물환경정책과장)	
	지속가능한 통합물관리와 한강하구 - 장석환 (대진대 교수)	
	한강하구와 인천의 미래비전 - 김형수 한강유역물관리위원장(인하대 교수)	
12:00~13:30	Lunch	
13:30~15:00	개회 Opening Ceremony 사회: 김윤진 / 한국물포럼	
	(축사) 박 남 춘 / 인천광역시 시장	
	(축사) 박 천 규 / 환경부 차관	
	단체사진 촬영 Group Photo	
	(기조강연) 국가물관리위원회 출범과 물관리시스템의 선진화 방안 (허재영 국가물관리 위원장)	
15:00~15:20	Coffee Break	
15:20~16:35	(제2부) 남북협력시대 한강하구 통합관리방안 좌장: 김창균 /인하대 공대 학장	
	남북협력시대 한강하구 접경지역의 미래 - 김중기 박사(한국환경정책·평가연구원)	
	서해평화수역 조성과 한강하구 관리 방향 - 류종성 교수(안양대)	
	한강하구 생태계 현황 및 관리방향 - 한경남 교수(인하대)	
16:35~16:45	Coffee Break	
16:45~17:50	종 합 토 론 좌장 : 최진탁 교수(SWG학회 고문)	
	(토 론) 김중기 (한국환경정책·평가연구원) 류종성 (안양대) 김성우 (인천연구원) 최혜자 (인천 물과 미래 대표) 장정구 (인천녹색연합 정책위원장) 유훈수 (인천광역시 수질환경과장)	
17:50~18:00	폐 회	

## ■ 폐회식(시상식) / Closing Ceremony (13 November, TUE) 11:50 ~ 12:30

사회자: 김기형 박사 (Dr. G.H. Kim) / 인천환경공단 (Environmental Corporation of Incheon) (Room 304)

11:50~11:55	폐회식/시상식 안내멘트	사회자
11:55~12:00	폐회사	학회장
12:00~12:05	한강하구포럼 인천광역시 시상	인천시
12:05~12:10	우수 포스터 논문상 시상	준비위원장
12:10~12:15	우수 발표논문상 시상	준비위원장
12:15~12:20	최우수 발표논문상 시상	학회장
12:20~12:30	기념촬영	수상자 및 시상자

## 학술세션 프로그램 Program

### International Session / Oral Sessions

#### IS 1: Challenges in managing sustainable Water Resources

Date & Time 1 Oct. 09:20 - 10:35  
Place Room 301  
Chair Dr. Seong-Joon Byeon (ICUH)

- 09:20 - 09:35 The applicability of LCS to predict pollutant trajectories  
Seongeun Choi (Seoul National Univ.)
- 09:35 - 09:50 Performance Evaluation of Soft Computing Methods for Estimating Sediment Deposition to Reduce Flood Damage  
Bilal Idrees, Muhammad, Sabab Ali, D.W.Kim, T.W.Kim (Hanyang Univ.)
- 09:50 - 10:05 Bias Correction of Rainfall Ensemble Data Using QM Technique  
Sanghyup Lee, Y.J.Seong, Shiksha Bastola, Y.G.Jung (Kyungpook National Univ.)
- 10:05 - 10:20 Application of Machine Learning in Reconstruction of the Missing Daily Streamflow Data  
Xuan-Hien Le, G.H.Lee (Kyungpook Univ.)
- 10:20 - 10:35 Effect of Natural and Human Activities on Drought Propagation Using a Bayesian Network Model  
Jehanzaib Muhammad (Hanyang Univ.)

#### IS 2: Numerical and Experimental Approaches of Conservative Substances Mixing

Date & Time 1 Oct. 09:20 - 10:35  
Place Room 302  
Chair Prof. Jung-Kyu Ahn (Incheon National University)

- 09:20 - 09:35 Numerical Approaches of Conservative Substances Mixing in Artificial S-curved Channel  
Jungkyu Ahn (Incheon National Univ.)
- 09:35 - 09:50 Estimation of hydrological variables based on Ensemble Artificial Neural Networks with Canonical Correlation Analysis  
Kichul Jung, D.Y. Park (Konkuk Univ.)
- 09:50 - 10:05 Numerical and Experimental Analysis of Hydraulic Characteristics According to Operation of a Movable Weir  
Sungwon Park, J.Y.Lee, S.G.Yeom, J.G.Ahn (Incheon National Univ.)
- 10:05 - 10:20 Numerical Study on the flow Patterns in Local Scour Downstream of Bed Protection  
Jaelyong Lee, S.W.Park, S.G.Yeom, J.K.Ahn (Incheon National Univ.)
- 10:20 - 10:35 Determination of Volume Porosity and Permeability Coefficient of Drainage Layer in Rainwater Drainage System Using 3-D Numerical Method  
Seongil Yeom, S.W.Park, J.Y. Lee, J.K.Ahn (Incheon National Univ.)



### IS 3: Educational Cooperation between Korea and EU in Hydroinformatics

Date & Time 1 Oct. 09:20 – 10:35  
Place Room 303  
Chair Prof. Dong-Woo Jang  
(Incheon National University)

- 09:20 – 09:35 Educational Cooperation Program Between Korea and EU in Hydroinformatics  
Dongwoo Jang (Incheon National Univ.)
- 09:35 – 09:50 Estimation of Flood Resilience Index of Dal Stream in Korea  
D.Y. Kim (Chungbuk National Univ.)
- 09:50 – 10:05 Flood Inundation map of Dal-stream Watershed by numerical model  
S.H. Park (Chungbuk National Univ.)
- 10:05 – 10:20 Improvement of Water Quality by Changing Inflow Discharge and Operating Water Level at Uiam Dam  
S.Y. Kim (Incheon National Univ.)
- 10:20 – 10:35 A Control of Taste and Odor substance in Drinking Water by the pilot scale UV/H2O2 and UV/Cl2 AOP  
Jinyoung. Park (Incheon Water Quality Institute)

### IS 4: Urban Water Networks: Novel Design and O&M Approaches

Date & Time 1 Oct. 10:45 – 12:00  
Place Room 301  
Chair Prof. Dong-Hwi Jung  
(Keimyung University)

- 10:45 – 11:00 Development of Multiscenario Planning Approach for Urban Drainage System  
Soonho Kwon (Korea University)
- 11:00 – 11:15 Development of Convertible Pump Operation for Urban drainage System  
Yoonkwon Hwang (Korea Univ.)
- 11:15 – 11:30 An Application of A-PDA Model for Defining HIPs in case of the Emergency Interconnected Operation  
Su-Ri Kim (Seoul National University)
- 11:30 – 11:45 Study on relationship between rainfalls and land surface water indices using the multi-temporal Landsat satellite images and AWS data  
Yun-Jae Choung (Geo C&I Co., Ltd.)
- 11:45 – 12:00 Development of Water Shortage Scenarios based on Critical Impact Index Analysis  
Seonwoo Kim (Keimyung University)

### IS 5: Numerical Study on Water Resources

Date & Time 1 Oct. 10:45 – 12:00  
Place Room 302  
Chair Prof. HyunHan, Kwon  
(Sejong University)

- 10:45 – 11:00 Development of approaches for river network classification using significant characteristics of drainage networks  
Kichul Jung (KonKuk Univ.)
- 11:00 – 11:15 Estimation of a LSTM Algorithm for Hydrological Time Series Simulation  
Sungho Jung, M.H.Yeon, G.H.Lee (Kyungpook National Univ.)
- 11:15 – 11:30 Numerical simulation to improving the forecasting system in Hyeongsan River using ensemble Kalman filter  
Donghyeon Kim, J.H.hwang (Seoul National Univ.)
- 11:30 – 11:45 Investigation of the longitudinal dispersion coefficient depending on the type of vegetation pattern  
Hyoungchul Park, J.H.Hwang (Seoul National Univ.)
- 11:45 – 12:00 Well-balanced Strategies of Numerical schemes for Shallow flows  
Jaeyoung Jung, J.H Hwang (Seoul National Univ.)

### IS 6: HydroAsia - Hydro ASIA Project

Date & Time 1 Oct. 10:45 – 12:00  
Place Room 303  
Chair Prof. Dong-Woo Jang  
(Incheon National University)

- 10:45 – 11:00 HydroAsia Project:High Qualified Research Teaching and Practice in Water Management for Asian Countries  
Dongwoo Jang (Incheon National Univ.)
- 11:00 – 11:15 Determination of Volume Porosity and Permeability Coefficient of Drainage Layer in Rainwater Drainage System Using 3-D  
S.I. Yeom (Incheon National Univ.)
- 11:15 – 11:30 Numerical Study on the flow Patterns in Local Scour Downstream of Bed Protection  
J. L. Lee (Incheon National Univ.)
- 11:30 – 11:45 Analysis on Urban Flooding and Suggestion of Flood Mitigations Using SWMM in Guwol district, Incheon  
Ngoc Nguen (Incheon National Univ.)
- 11:45 – 12:00 Identification of active triclosan-degrading microbial community in a triclosan enrichment culture  
Do Gyun, Lee (Incheon National Univ.)

### IS 7: Water Problem Solution in Japan

Date & Time 1 Oct. 15:20 – 16:35  
Place Room 301  
Chair Dr. Daiwei CHENG  
(Chuo University)

- 15:20 – 15:35 **Study on the Uncertainty of Parameters in Rainfall-Runoff Analysis Using Stochastic Differential Equation**  
Daiwei CHENG, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.), Tomohito J. YAMADA (Hokkaido Univ.)
- 15:35 – 15:50 **Projection for Future Change of Confidence Interval and Prediction Interval Based on Bayesian Method**  
Keita Shmizu, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.), Tomohito J. YAMADA (Hokkaido Univ.)
- 15:50 – 16:05 **Comparison of Predicted Water Level by Different Rainfall Factors for Localized Heavy Rain and Typhoon**  
Kino HOSHIBA, Keisuke AOKI, Keita SHIMIZU, Shiori TERAJ, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)
- 16:05 – 16:20 **Microcystis Concentration Change in Tidal River-Taking the Kanda River and Nihonbashi River as an example-**  
Yuichi Isoda, Yushi Hamano, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)
- 16:20 – 16:35 **A Study on Prediction Method of Landslide Disaster Occurrence in the Mountainous Area**  
Huimyeong YOO, Yoshimasa MOROOKA, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)

### IS 8: Building Resilience for Sustainable ASIA

Date & Time 1 Oct. 15:20 – 16:35  
Place Room 302  
Chair Dr. Il-Pyo Hong  
(Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology)

- 15:20 – 15:35 **Development of integrated index for flood and drought risk management**  
Seongjoon Byeon (ICUH), Ilpyo Hong (KICEBT)
- 15:35 – 15:50 **Moving forward ASEAN disaster and climate resilience**  
Jihyeon Park (Managing Director, JHSUSTAIN)
- 15:50 – 16:05 **Approach to Developing Groundwater Recharge Values for MUS Plans in Senegal**  
K. Ashish Daw; Michael Bak; Vincent Uhl (Jaclyn Baron)
- 16:05 – 16:20 **Reuse of fire power plant thermal effluents for agricultural purposes**  
Nobel (ICUH)
- 16:20 – 16:35 **Q&A and Interaction**

### IS 9: Values of Cooperation in Smart Water Management: A socio-economic, environmental perspective

Date & Time 1 Oct. 15:20 – 16:35  
Place Room 303  
Chair Dr. Yunjin, Kim  
(Korea Water Forum)

- 15:20 – 15:25 **Introduction of the session**
- 15:25 – 15:30 **Opening**
- 15:30 – 15:45 **Regional Governance and Integrated Water Resources Management**  
Fany Wedahuditama (Global Water Partnership)
- 15:45 – 16:00 **Green Policy Impact in the Implementation of Smart Solutions**  
Chibesa Pensulo (Global Climate Fund)
- 16:10 – 16:15 **Socio-economic response to Smart Water Management**  
Jinsuk Seo (K-water)
- 16:15 – 16:35 **Q&A and Interaction**

### IS 10: Water Problem Solution in Japan and Korea

Date & Time 1 Oct. 16:45 – 18:00  
Place Room 301  
Chair Dr. Daiwei CHENG  
(Chuo University)

- 16:45 – 17:00 **Initiatives for the Realization of Sound Water Cycles in Tokushima Prefecture, Japan**  
Shuji UNNO, Kenji KISHIHARA, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)
- 17:00 – 17:15 **Proposal of Determining Method for Issuing Evacuation Information Based on Probability Theory**  
Yoshinori TAKEUCHI, Daiwei CHENG and Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)
- 17:15 – 17:30 **Research of Turbulent Flow by Actual River Observation Data**  
Kazuaki OKADA, Ichiu KOISHI and Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)
- 17:30 – 17:45 **A Report on Basic Experimental Results Related to the Development of Visualization Technology for River Levees Using Cosmic Ray Muons**  
Keita SHIMIZU, Shiori TERAJ, Akihiro GODA, Taro KUSAGAYA, Keiichi SUZUKI, Tadashi YAMADA (Chuo Univ.)
- 17:45 – 18:00 **Evaluation urban Flooding and Suggestion of Floos Mitigations using XP SWMM In Guwol district, Incheon**  
Ngoc Nguen (Incheon National Univ.)

### IS 11: Smart Modeling with MIKE by DHI

Date & Time 1 Oct. 16:45 – 18:00  
Place Room 302  
Chair Prof. Younghoon, Jung  
(Kyungpook Univ.)

- 16:45 – 17:00 Cloud technologies for hydraulic modeling in water supply and distribution  
Petr Ingeduld (DHI)
- 17:00 – 17:15 Urban flash flood forecast based on numerical simulation and intelligence algorithm  
Yang Yang (DHI)
- 17:15 – 17:30 Water Distribution System Modeling and Management Based on MIKE Urban+ and WaterNet  
Advisor  
Liu Run-Ze (DHI)
- 17:30 – 17:45 Energy Saving on Water Supply by Optimization of Pump Operation with Machine Learning  
Technology  
Seongjoon Byeon (ICUH)
- 17:45 – 18:00 Information and Communication Technologies for Smart Water Grid Applications  
Nobel (ICUH)

### IS 12: Financing Strategy to Achieve SDGs for the Least Development Countries (LDCs)

Date & Time 1 Oct. 16:45 – 18:00  
Place Room 303  
Chair Dr. Yongdok, Cho.  
(Kwater)

- 16:45 – 17:00 Proposed GCF Strategy for the Water Sector, 2020–2023  
Chibesa PENSULO (GCF)
- 17:00 – 17:15 Asi@Connect over TEIN for co-prosperity of Asia & Europe  
Sanggyun KIM (TEIN\*Cooperation Center)
- 17:15 – 17:30 K-water's Overseas Business Experiences and Financing Model for Water Projects  
Hyoyeon CHOI (K-water)
- 17:30 – 17:45 User-centered Downscaling Platform and Future Climate Change Projections for Regional and  
National Vulnerability Assessments  
Jaepil CHO (APEC Climate Center)
- 17:45 – 18:00 Q&A and Interaction

### IS 13: Water Supply and Irrigation

Date & Time 2 Oct. 09:00 – 10:15  
Place Room 301  
Chair Dr. Ikhwan, Ko  
(Yooshin)

- 09:00 – 09:15 Water Supply System in Korea  
Kim, Joo Hwan (K-water institute)
- 09:15 – 09:30 Identification of Critical Pipes Using a Criticality Index in Water Distribution Networks  
Malvin S, (Chungbuk National Univ.)
- 09:30 – 09:45 Estimation of Runoff in Agricultural Reservoir during Flood Season  
Lee, Gi Won (Water Origin, Korea)
- 09:45 – 10:00 Rainwater Supply System in Filed of Agricultural Area  
Hwang, Ju Ha (Chungbuk National Univ.)
- 10:00 – 10:15 Case Study for Strategic River Basin Water Resources Planning in Nusa Tenggara Timur, Indonesia  
Donghyun Kang (Yooshin)

### IS 14: Toward the Direction for International Cooperation between Nepal and Korea

Date & Time 2 Oct. 09:00 – 10:15  
Place Room 302  
Chair Prof. Wooil, Kim  
(Incheon National Univ.)

- 09:00 – 09:15 Piloting adaptive technology to implement smart metering in Beni Municipality  
Youn-Sik Hong (Incheon National Univ.)
- 09:15 – 09:30 Impacts of Land Use and Land Cover Change on the Provision of Ecosystem Services  
Shiksha Bastola (Kyungpook University).
- 09:30 – 09:45 Nepal and Korea's International Development Corporation cases and directions  
Juhee Kim (IC-IDCC)
- 09:45 – 10:00 INU International Development and Corporation with Rainwater Harversitng  
Eunyoung Choi, Minhye Kim (Incheon National Univ.)
- 10:00 – 10:15 Q&A and Interaction

## IS 15: Water Resources System

Date & Time 2 Oct. 10:25 – 11:40  
Place Room 301  
Chair Prof. Sujeon, Kim  
(Inha University)

- 10:25 – 10:40 **Role of Information Technology on the Community-based Water-related Disaster Risk Mitigation in Indonesia**  
Djoko Legono (Universitas Gadjah Mada)
- 10:40 – 10:55 **Introduction of national drought early warning system in Korea based on integrated Hydrological Data**  
Dr. Gunil Chun (K-water)
- 10:55 – 11:10 **Potential and challenges in managing sustainable water resources to meet future water demands in Indonesia**  
Suripin S (Diponegoro University)
- 11:10 – 11:25 **Drought Management Considering Climate Change on Multi-purpose Dams**  
Jinhyeog Park (K-water)
- 11:25 – 11:40 **Hydrogeologic Maps in Korea**  
Young-Kwon You (k-water)

## IS 16: Current Status of Water Management in Nepal

Date & Time 2 Oct. 10:25 – 11:40  
Place Room 302  
Chair Prof. Yoonsik, Hong  
(Incheon National University)

- 10:25 – 10:40 **Sustainability Goals for water supply and sanitation in Nepal**  
Tej Raj Bhatt Ministry of Water supply (GoN)
- 10:40 – 10:55 **Kathmandu Valley Projects for water supply in Nepal**  
Sunil Kumar Das Ministry of Water supply (GoN)
- 10:55 – 11:10 **Smart leak detecting system for effective water management**  
Eric Ahn, Korea (BIG corporation)
- 11:10 – 11:25 **Impact of Climate Change on Water resources: A case of Himalyan Country in Nepal**  
Indira Parajuli (Tribhuvan University)
- 11:25 – 11:40 **Q&A and Interaction**

## 붉은 수돗물 특별세션

### 특별세션 1: 덕타일 주철관의 활용과 미래방향

일시 10월 01일(화) 09:20 – 10:35  
장소 Room 204  
좌장 유도근 (고려대)

- 09:20 – 09:35 **덕타일 주철관의 특성과 우수성**  
김대호 (한국주철)
- 09:35 – 09:50 **덕타일 주철관의 과제와 개선방향**  
김해성 (신안주철)
- 09:50 – 10:35 **토론**  
1. 장연규 (인천환경운동연합)  
2. 김주원 (ICUH)  
3. 김형숙 (Kwater)

### 특별세션 2: iPVC관의 활용과 미래방향

일시 10월 01일(화) 10:45 – 12:00  
장소 Room 204  
좌장 계형산 (목원대)

- 10:45 – 11:00 **아피즈(소재:iPVC) 상수도관 특성**  
홍석원 (PPI평화)
- 11:00 – 11:15 **국내외 내진 공동연구 결과**  
김영수 (PPI평화)
- 11:15 – 11:30 **PVC관의 활용과 미래 방향**  
계형산 (경희대)
- 11:30 – 12:00 **토론**  
1. 주부석 (경희대)  
2. 이성배 ((전)국방부)  
3. 조민현 (건화)

### 특별세션 3: 도복장관의 활용과 미래방향

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 204  
좌장 현인환 (단국대)

- 15:20 - 15:35 도복장관의 부식특징 및 부식방지를 위한 강관 피복기술  
윤석철 (웰텍)
- 15:35 - 15:50 상수도용 도복장 강관 방식 기술개발 현황 및 발전 방향  
최영섭 (한국종합철관)
- 15:50 - 16:05 도복장 강관 가속수명시험과 내면도막수명의 추정방법의 비교  
이영규 (전주대)
- 16:05 - 16:20 폴리에틸렌 분체 라이닝 강관  
김 일 (코팅 코리아)
- 16:20 - 16:35 토론  
김상남 (한국상하수도협회)

### 특별세션 5: 상수도관 개량, 실태와 방향

일시 10월 02일(수) 09:00 - 10:15  
장소 Room 204  
좌장 이현동 (한국건설기술연구원)

- 09:00 - 10:15 자유토론
  1. 김대호 (한국주철)
  2. 홍석원 (PPI 평화)
  3. 유형식 (동원프라스틱)
  4. 윤석철 (웰텍)
  5. 최영섭 (한국종합철관)
  6. 김 일 (코팅 코리아)
  7. 계형산 (목원대)
  8. 박지용 (한화토탈)
  9. 김해성 (신안주철)

### 특별세션 4: PE관의 활용과 미래방향

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
장소 Room 204  
좌장 계형산 (목원대)

- 16:45 - 17:00 PE관의 안정성 및 내구성  
조충연 (한국 PEM)
- 17:00 - 17:15 PE파이프 시스템  
오근성 (KUPP)
- 17:15 - 17:30 PE100RC : Enhanced slow crack resistant polyethylene for pressre pipe  
김동진 (한화토탈)
- 17:30 - 18:00 토론
  1. 박지용 (한화토탈)
  2. 유형식 (동원프라스틱)

### 특별세션 6: 붉은 수돗물과 관망세척

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 307  
좌장 이기완 (동신대)

- 15:20 - 15:35 건강하고 깨끗한 상수도 배관관리  
조태현 (IOREX)
- 15:35 - 15:50 토론
  1. 김동환 (환경신문)
  2. 서영길 (철도공사)
  3. 황여현 (변리사)
  4. 이기완 (동신대)
  5. 류현주 (GS칼텍스)

### 특별세션 7: 관망갱생 및 복원 현황과 방향

일시 10월 01일(화) 09:20 - 10:35  
장소 Room 205  
좌장 구본진 (동명기술공단)

- 09:20 - 09:35 건강하고 깨끗한 상수도 배관관리  
심학섭 (진행워터웨이)
- 09:35 - 09:50 상수관 노후 현황 및 비굴착 노후 상수관로 갱생기술  
윤석철 (웰텍)
- 09:50 - 10:05 노후 상수도관의 비굴착 개량기술 및 적용사례  
박상봉 (특수건설)
- 10:05 - 10:35 토론  
1. 환경서 (삼진정밀)  
2. 안희섭 (승탑건설)

### 특별세션 9: 워터코디 / 워터닥터 역할과 시민봉사

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 205  
좌장 장태현 (Kwater)

- 15:20 - 15:35 건강한 물공급을 위한 안심확인제 효과  
김형숙 (Kwater)
- 15:35 - 15:50 수도물 안심확인제 정책 제안  
오주익 (Kwater)
- 15:50 - 16:05 산소관세척/옥내관세척 현황 및 장비시연  
지병식 (Kwater)
- 16:05 - 16:20 수도물 안전전도사 워터코디 현장경험  
최은숙 (Kwater Kodi)
- 16:20 - 16:35 종합토론

### 특별세션 8: 상수도 소프트웨어 실태와 개선

일시 10월 01일(화) 10:45 - 12:00  
장소 Room 205  
좌장 김주환 (K-water)

- 10:45 - 11:00 상수관망 운영 및 시설관리를 위한 S/W 현황  
유광태 (U&U)
- 11:00 - 11:15 도시 물공급시스템 운영관리 요소기술  
최두용 (K-water)
- 11:15 - 11:30 미래 도시 상수도 공급망 비전  
김길수 (브이앤지)
- 11:30 - 11:45 GIS기반 상수도 소프트웨어 현황 및 개발 방향  
김순연 (Hemesys)
- 11:45 - 12:00 미래 상수도 관망 운영관리 비전과 발전방향  
구자용 (서울시립대)

### 특별세션 10: 상수관로 세척 실태와 발전방향

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
장소 Room 205  
좌장 김성한 (Kwater)

- 16:45 - 17:00 관로세척의 효율적인 연구  
장태현 (Kwater)
- 17:00 - 17:15 상수관로를 위한 IT기술 자일럼 워터  
최태영 (Kwater)
- 17:15 - 17:30 비굴착을 통한 노후관 개량 특수 건설  
박상봉 (특수건설)
- 17:30 - 17:45 관로세척방식의 변화  
권태운 (한국보르도)
- 17:30 - 18:00 종합토론

<b>특별세션 11: 상하수도 관로 유지 및 관리방향</b>	일시 장소 좌장	10월 02일(수) 09:00 - 10:15 Room 205 김진영 (전 인천시 부시장)
-----------------------------------	----------------	---

- 09:00 - 09:15 **녹물, 관수명과 법률관계**  
윤상조 (코워드원)
- 09:15 - 09:30 **관로IoT 및 스마트 관리기술**  
손창섭 (서용엔지니어링)
- 09:30 - 09:45 **수돗물 이물질 수시점검 및 배출가능 최적화 솔루션 개발**  
이복현 (HNP테크)
- 09:45 - 10:15 **토론**  
1. 김성한 (Kwater)  
2. 권태운 (한국보르도)

<b>특별세션 13: 지하시설물 안전관리 관련 법 실태와 적용</b>	일시 장소 좌장	10월 01일(화) 09:20 - 10:35 Room 206 정연중 (브니엘네이처)
--	----------------	--

- 09:20 - 09:35 **지하안전관리 특별법**  
이상백 (지하안전협회)
- 09:35 - 09:50 **상하수도 안전강화를 위한 수도법 및 상수도 설계기준 개정방향**  
윤여천 (상수도협회)
- 09:50 - 10:35 **토론**  
1. 최인걸 (유신)  
2. 전해복 (셈즈)  
3. 윤상조 (코워드원)  
4. 김영진 (지하안전협회)  
5. 강정구 (지하안전협회)

<b>특별세션 12: 지하시설물 탐사기준과 상수도관 적용</b>	일시 장소 좌장	10월 02일(수) 10:25 - 11:40 Room 205 신은철 (인천대)
-------------------------------------	----------------	---

- 10:25 - 10:40 **GPR을 이용한 지하시설물 공동탐사 기술**  
김상목 (GK 엔지니어링)
- 10:40 - 10:55 **RFID를 이용한 상수도 스마트 맨홀 및 지하시설물 운영관리 시스템**  
전해복 (셈즈)
- 10:55 - 11:10 **지하매설물 수도관의 진단 및 유지관리방안**  
김영진 (지하안전협회)
- 11:10 - 11:25 **공사시공에 따른 지하시설물 파손 사례 및 경감대책**  
강정구 (지하안전협회)
- 11:25 - 11:40 **상수도 관로탐사 및 GIS 적용**  
정진우 (한국KGT컨설턴트)

<b>특별세션 14: 수돗물 신뢰회복과 시민정보</b>	일시 장소 좌장	10월 01일(화) 10:45 - 12:00 Room 206 박인옥 (인천시연구소)
--------------------------------	----------------	--

- 10:45 - 11:00 **소비자가 원하는 수돗물**  
김성숙 (인천녹색소비자연대)
- 11:00 - 11:15 **수돗물의 인식과 녹색 소비자 역할**  
조혜진 (인천대)
- 11:15 - 11:30 **파주시의 수돗물 시민 서비스**  
유한웅 (Kwater)
- 11:30 - 11:45 **수돗물 시민 네트워크가 바라는 대시민 수돗물 정보 제공 방향**  
장정화 (수돗물 시민 네트워크)
- 11:45 - 12:00 **종합토론**

### 특별세션 15: 수돗물혁신 High Level 좌담회

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:45  
장소 Room 206  
좌장 서애숙 (SWG 학회)

- 15:20 - 16:45 토론 : 시민의 바람
1. 이재현 (인천시 서구청장)
  2. 허인환 (인천시 동구청장)
  3. 박영길 (인천시상수도사업본부장)
  4. 엄형철 (수돗물시민네트워크)
  5. 이정수 (녹색미래)
  6. 김말숙 (인천 지속가능발전협의회)
  7. 김성숙 (녹색소비자 연대)
  8. 권혁철 (경인방송)

### 특별세션 17: 부식(LI)지수 도입방안

일시 10월 02일(수) 10:25 - 11:40  
장소 Room 306  
좌장 이현동 (한국건설기술연구원)

- 10:25 - 10:40 수질조절을 통한 상수관로 내부부식 제어 적용 사례  
이두진 (K-water)
- 10:40 - 10:55 발소석회 용해기술을 이용한 수돗물에서 수산화칼슘 용해속도 평가 분석  
한금석 (서울특별시 서울물연구원)
- 10:55 - 11:10 상수도관 부식방지 기술과 부식성 지수 LI 도입 방안  
우달식 ((재)한국계면공학연구소)
- 11:10 - 11:25 상수도 공급과정에서 부식지수 모니터링 및 해수담수화 공정에서 미네랄(Ca) 주입과 부식성 수질제어  
김도환 (부산광역시 상수도사업본부)
- 11:25 - 11:40 종합토론

### 특별세션 16: 시민이 바라는 수돗물 정보와 신뢰회복

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
장소 Room 206  
좌장 김형수 (인하대)

- 16:45 - 18:00 토론 : 시민의 바람
1. 김선자 (서구주민대표)
  2. 김영진 (지하안전협회)
  3. 김복실 (인천시 상수도사업본부)
  4. 남상인 (전 YMCA사무총장)
  5. 김승원 (인천경찰서)
  6. 박옥희 (인천환경운동연합)
  7. 장연규 (인천환경운동연합)

### 특별세션 18: 국내수도요금 원가산정과 향후 개선방향

일시 10월 02일(수) 10:25 - 11:40  
장소 Room 307  
좌장 현인환 (단국대)

- 10:25 - 10:40 국내 수도요금과 향후 개선방향  
김길복 (한국수도경영연구소)
- 10:40 - 10:55 지속가능한 수도서비스를 위한 요금 정책  
부영선 (대한회계법인)
- 10:55 - 11:10 요금의 적정성과 주민서비스 강화  
류권홍 (원광대)
- 11:10 - 11:40 토론
1. 김복실 (인천시 상수도사업본부)
  2. 김학철 ((전)강원도 환경국장)
  3. 김경민 (국회입법사무처)



### 특별세션 19: 관세척과 수도꼭지 수질개선

일시 10월 01일(화) 09:20 - 10:35  
장소 Room 207  
좌장 이현동 (한국건설기술연구원)

09:20 - 09:35 상수도 관망관리의 현황과 개선과제  
현인환 (단국대)

09:35 - 10:35 자유토론

1. 최용철 (한국상하수도협회)
2. 우달식 (계면공학연구소)
3. 김진협 (한국급수설비협회)
4. 박철한 (서용엔지니어링)
5. 박노열 (인천시 상수도사업본부)

### 특별세션 21: 인천상수도혁신위원회 단기결과 의견수렴 (조직 및 재정분과)

일시 10월 01일(화) 09:20 - 10:35  
장소 Room 308  
좌장 조직/재정분과 위원장

### 특별세션 22: 인천상수도혁신위원회 단기결과 의견수렴 (시민소통 및 제도분과)

일시 10월 01일(화) 10:45 - 12:00  
장소 Room 308  
좌장 시민소통/제도분과 위원장

### 특별세션 23: 인천상수도혁신위원회 단기결과 의견수렴(기술분과)

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 308  
좌장 기술분과 위원장

### 특별세션 20: 도시 인프라플랫폼 구축방향

일시 10월 02일(수) 09:00 - 11:40  
장소 Room 206  
좌장 최진탁 (SWG 학회)

09:00 - 09:15 인천 도시인프라 스마트화 전략  
강현철 (인천대)

09:15 - 09:30 도시 인프라현황과 발전방향  
박용길 (인하대)

09:30 - 09:45 LoRaWan 기반의 스마트미터링 시스템  
최석준 (레오테크)

09:45 - 11:40 토론

1. 시현정 (인천스마트시티 협회)
2. 성낙호 (인천항만공사)
3. 김송원 (인천경실련)
4. 김성현 ((주) 도화)
5. 성기욱 ((주)인천스마트시티)
6. 강원모 (인천시의회)
7. 장명숙 (인천도시공사)
8. 안효배 (인천시설공단)

## 스마트 특별세션

### 특별세션 24: 풍수해 직접·간접피해를 고려한 피해산정 및 예측 기술개발

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 306  
좌장 김경탁 (한국건설기술연구원)

- 15:20 - 15:35 국가 재해정보 기본통계 구축  
윤선화 (노아에스엔씨)
- 15:35 - 15:50 지역별 재해유발 강우 기준 개발  
백명수 (시민환경연구소)
- 15:50 - 16:05 한국형 수재해 손실평가 모델 개발  
김경탁 (한국건설기술연구원)
- 16:05 - 16:20 지표조도 및 지형활증을 고려한 재현기대별 바람(강풍)위험지도 작성 방법  
이보원 (에스이랩)
- 16:20 - 16:35 풍수해 피해예측시스템 성능평가를 위한 체계 및 지표 개발  
김태웅 (한양대)

### 특별세션 25: 도시홍수 정보체계 개선

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
장소 Room 306  
좌장 백창현 (환경부 한강홍수통제소)

- 16:45 - 17:00 홍수위험지도를 활용한 홍수피해잠재성 산정 기법 개발  
김규현 (한국건설기술연구원)
- 17:00 - 17:15 강우레이더를 이용한 강우추정 및 강우사례 분석  
조요한 (한강홍수통제소)
- 17:15 - 17:30 유역 및 하천변화를 반영한 홍수예측모형 정확도 개선에 관한 연구  
윤관선 (한국건설기술연구원)
- 17:30 - 17:45 정보화 환경 변화 대응 및 업무 효율성을 위한 홍수정보체계 개선에 관한 연구  
정현교 (한강홍수통제소)
- 17:45 - 18:00 하천 인근 지하수 영향평가기술  
홍성훈 (한강홍수통제소)

### 특별세션 26: 저탄소 산악지역형 스마트워터그리드

일시 10월 02일(수) 09:00 - 10:15  
장소 Room 306  
좌장 최진섭 (강원도)

- 09:00 - 09:15 상수도와 GIS 적용  
정윤재 (지오씨앤아이)
- 09:15 - 09:25 강원도 전략산업 육성  
최진섭 (강원도)
- 09:25 - 09:35 저탄소 산악지역형 스마트워터그리드의 해외적용  
정영훈 (경북대)
- 09:35 - 09:45 강원도 물산업의 해외적용 및 활성화  
안준용 (한국비이지)
- 09:45 - 10:00 우리나라의 물산업현황과 육성방향  
심유섭 (물산업협의회)
- 10:00 - 10:15 강원도의 특성과 수열에너지 융복합 클러스터 조성사업 추진방안  
서희원 (Kwater)

### 특별세션 27: 하천살리기 추진단 1

일시 10월 02일(수) 09:00 - 10:15  
장소 Room 303  
좌장 최혜자 (인천물과미래)

### 특별세션 28: 하천살리기 추진단 2

일시 10월 02일(수) 10:25 - 11:40  
장소 Room 303  
좌장 최혜자 (인천물과미래)

### 특별세션 29-30: 5대강 유역 Round Table (1) (2)

일시 10월 02일(수) 09:00 - 11:40  
장소 Room 207  
좌장 김재승 (5대강유역협의회 공동대표)

## 전문세션

### 전문세션 1: 하수처리시설 환경영향기술

일시 10월 01일(화) 09:20 - 10:35  
장소 Room 304  
좌장 최정권 (서울대)

- 09:20 - 09:35 막기반 전처리 장치를 통한 하수처리공정 내 수질 측정의 신뢰성 향상  
최정권 (서울대)
- 09:35 - 09:50 하수처리시설 통합 수질측정장비를 이용한 스마트 모니터링 환경 구축  
유정민 ((주)아름다운환경)
- 09:50 - 10:05 수질측정센서 하수처리시설 적용 사례  
최연규 (대운계기산업)
- 10:05 - 10:20 하수처리시설에서 발생하는 온실가스 저감 기술  
이재화 (한국계면공학)
- 10:20 - 10:35 종합토론

### 전문세션 2: Smart Water Grid 고도화

일시 10월 01일(화) 10:45 - 12:00  
장소 Room 304  
좌장 우달식 (한국계면공학)

- 10:45 - 11:00 다중수원을 이용한 blending 및 수처리 기술 연구  
우달식 (한국계면공학)
- 11:00 - 11:15 중소규모 지능형 물 생산시스템 무인자동 운전제어 시스템 개발  
윤승현 (한국계면공학)
- 11:15 - 11:30 4차산업 기술 기반의 상수관망 최적 관리 시스템  
선상운 (그린텍아이앤씨)
- 11:30 - 11:45 통계기법을 활용한 물 생산시설 스마트 운영 관리 기법  
김정운 (한국계면공학)
- 11:45 - 12:00 종합토론

### 전문세션 3: 미량오염물질 분석평가

일시 0월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 304  
좌장 박영복 (서울물연구원)

- 15:20 - 15:40 Advanced Oxidation Processes for Degradation of Water Contaminants of Emerging Concern  
한창석 (인하대)
- 15:40 - 15:55 한강수계에서 냄새물질의 변화 특성  
김준일 (서울물연구원)
- 15:55 - 16:25 화학사고대비 수환경 유해화학물질의 온라인 분석시스템  
이선홍 (K-Water)
- 16:25 - 16:35 정수처리공정에서 방사성물질 제거 방안  
정관조 (서울물연구원)

### 전문세션 4: 4차산업혁명과 물환경관리

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
장소 Room 304  
좌장 우달식 (한국계면공학)

- 16:45 - 17:00 빅데이터, 머신러닝 현황 및 전망  
김명락 (초록소프트)
- 17:00 - 17:15 머신러닝을 활용한 취수원 조류 예측 및 대응체계 구축  
황준연 (Kwater)
- 17:15 - 17:30 상수도 분야 빅데이터 및 인공지능 적용 현황  
강노을 (한국계면공학)
- 17:30 - 17:45 하수도 분야 빅데이터 활용을 통한 에너지 절감 프로그램 적용 현황  
김태욱 (한국계면공학)
- 17:45 - 18:00 종합토론

### 전문세션 5-6: 지방상수도 운영효율화 스마트 물관리(SWM) 확대

일시 10월 01일(화) 09:20 - 12:00  
장소 Room 305  
좌장 강왕희 (Kwater)

- 09:20 - 09:35 스마트 물관리 전국 확대 계획  
윤남희 (Kwater)
- 09:35 - 09:50 K-Water 스마트 물관리 기술  
이두진 (Kwater)
- 09:50 - 10:10 상수도관망 유지관리 의무화  
박미현 (승화)
- 10:10 - 10:35 친환경 수도관 세척기술  
이형창 (Kwater)
- 10:50 - 12:00 **종합토론 : 권역별 SWM 도입계획**

### 전문세션 7-8: 물 관리 기능조정과 국가 상수도 선진화

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:35  
장소 Room 305  
좌장 최승일 (고려대)

- 15:20 - 15:50 기능조정 후속조치 세부과제  
Kwater 전략기획 1부장
- 15:50 - 16:15 상수도 혁신방안  
Kwater 맑은물제도부장
- 16:15 - 16:35 시민관점에서 바라본 물관리 일원화  
백명수 소장
- 16:45 - 18:00 **패널토론**  
1. 최승일 (고려대)  
2. 조석훈 (환경부)  
3. 김성수 (연세대)  
4. 임재림 (Kwater 맑은물연구소)  
5. 문헌주 (KEI)

### 전문세션 9: 스마트 물 관리를 위한 물 정보 데이터 관리와 활용

일시 10월 02일(수) 09:00 - 10:15  
장소 Room 305  
좌장 최기선 (Kwater)

- 09:00 - 09:15 머신러닝 기반 정수장 원수유입 수질예측기술  
이호현 (kwater)
- 09:15 - 09:30 통합물정보 품질관리 알고리즘 개발 및 활용  
유도근 (고려대)
- 09:30 - 09:45 IoT를 활용한 펌프설비 예측진단 솔루션  
김대천 (필드솔루션)
- 09:45 - 10:00 단기 물 수요예측 기반 송수펌프 최적운영 기법  
서지원 (서울시립대)
- 10:00 - 10:15 **종합토론**

### 전문세션 10: 스마트시티, 스마트 물환경 구축방안

일시 10월 02일(수) 10:25 - 11:40  
장소 Room 305  
좌장 맹승진 (충북대)

- 10:25 - 10:40 도시내 초기우수오염저감 시설 개발 및 적용  
황주하 (충북대)
- 10:40 - 10:55 초기우수 비점오염원과 홍수저감을 위한 침투형 빗물받이 개발과 적용  
박인성 (주우수안)
- 10:55 - 11:10 스마트카 기반 도로기상정보 생산기술 개발  
정승권 ((재) 국제도시물정보과학연구원)
- 11:10 - 11:25 로드셀을 활용한 중량식 물관리 기술 개발  
이현석 (HQ 테크)
- 11:25 - 11:40 통계적 기법을 적용한 호우재해 위험수준 기준개선에 관한 연구  
이승운 ((재) 국제도시물정보과학연구원)

### 전문세션 11: 국내 물산업 육성 및 물기술 개발 발전방향

일시 10월 02일(수) 09:00 - 10:15  
장소 Room 307  
좌장 박석훈 (한국환경공단)

- 09:00 - 09:15 국가물산업클러스터 실증화시설 활용방안  
나지훈 (한국환경공단)
- 09:15 - 09:30 4차산업혁명과 물산업  
장석환 (대진대)
- 09:30 - 09:45 낙동강수계스마트워터그리드와 물산업클러스터 연계한 물산업발전 방안  
남광현 (대구경북연구원)
- 09:45 - 10:00 한국과 미국의 수질계측기 성능검증 방법 비교  
황경엽 (썬텍엔지니어링)
- 10:00 - 10:15 지능형 상수관망 관리시스템  
지연화 (삼진정밀)

### 전문세션 12: 탄소광물화 적정기술 국민생활 선도사업

일시 10월 02일(수) 09:00 - 11:40  
장소 Room 304  
좌장 서숙진 (한국지질연구원)

- 09:00 - 09:15 Establishment of climate change action plan through Municipal solid waste recycling system and carbon value system  
안지환 (한국지질자원연구원 탄소광물화사업단 단장)
- 09:15 - 09:30 Effective Removal of Phosphorus from aqueous solution by Calcium Hydroxide Nanoparticles  
Danish (UST)
- 09:30 - 09:45 Extraction of value-added rare earths from korean coal ash  
Tuan (UST)
- 09:45 - 10:00 Heavy Metal removal from wastewater through carbonation of aqueous Ca(OH)<sub>2</sub>  
Lulit (UST)
- 10:00 - 10:15 강원도 지역 카본팜 기획을 위한 화력발전소 온배수 활용 사례연구  
전은돈 (한국기후변화연구원)
- 10:00 - 11:40 종합토론

### 대학원 및 기술세션

#### 대학원세션 1: 석사과정

일시 10월 01일(화) 09:20 - 10:35  
장소 Room 307  
좌장 김종규 (경남대)

- 09:20 - 09:35 저비용 이산화티타늄 광촉매를 혼합하여 제조한 시멘트시편의 메틸렌블루 제거효율 평가  
공진혁 (경남대)
- 09:35 - 09:50 강자상태와 프리시안 블루가 합성된 새로운 형태의 세습제거용 복합체의 최적 적용 조건 도  
여우석 (경남대)
- 09:50 - 10:05 자기장 진동 충격파를 통해 생성된 UFB를 이용한 수중의 대장균 제거효율  
노건우 (경남대)
- 10:05 - 10:20 Gumbel Distribution 을 이용한 설계강우와 SWMM 모형을 이용한 서울 성동구 지역 저류조 설계  
김시연 (건국대)
- 10:20 - 10:35 대피곤란정도와 F지수를 이용한 지하공간 침수 위험도 산정  
신은택 (인천대)

#### 대학원세션 2: 박사과정

일시 10월 01일(화) 10:45 - 12:00  
장소 Room 307  
좌장 장연규 (인천환경운동연합)

- 10:45 - 11:00 유해화학물질 확산 추적을 위한 하천흐름해석모형의 검증  
엄태수 (인천대)
- 11:00 - 11:15 손상 손실함수와 간접편익을 반영한 재해예방사업 경제성 평가 모델 개발  
왕원준 (인하대)
- 11:15 - 11:30 도시유역 물순환 해석을 위한 CAT 3.0 모형의 민감도 분석  
박승주 (대진대)
- 11:30 - 11:45 조위의 영향을 고려한 수위-유량 관계 곡선식 개발  
유영훈 (인하대)
- 11:45 - 12:00 SWMM을 이용한 중랑구 옥상녹화에 의한 침수방지 효과 분석  
전 설 (건국대)

### 기술세션 1: 기후변화와 오염대책

일시 10월 02일(수) 09:00 - 10:15  
 장소 Room 308  
 좌장 송창근 (인천대)

- 09:00 - 09:15 지방자치단체 공무원의 가뭄분석 및 대응을 위한 가뭄상황판의 개발 및 활용  
이호선 (국가기상정보센터)
- 09:15 - 09:30 생활오폐수열원회수와 난방시스템 적용에 관한 연구  
백상화 (백상건설)
- 09:30 - 09:45 브롬산염 발생원인 파악 및 저감방안에 관한 연구  
최종규 (인천시 상수도사업본부 수질연구소)
- 09:45 - 10:00 기후변화 대응을 위한 수도권 매립지의 해외 환경산업 소개  
이상희 (수도권매립지관리공사)
- 10:00 - 10:15 영주댐 비점오염물질 유입특성 및 부하량 기여도 분석  
박용순 (Kwater)

### 기술세션 2: 물환경대책과 수치해석 접근

일시 10월 02일(수) 10:25 - 11:40  
 장소 Room 308  
 좌장 김성태 (한국환경공단)

- 10:25 - 10:40 가우스 혼합모델을 활용한 지역 가뭄 위험도 평가  
김지은 (한양대)
- 10:40 - 10:55 MSWSI 개선을 통한 양상불기법 기반 확률론적 가뭄해석  
조준원 (대진대)
- 10:55 - 11:10 초기우수 비점오염원저감을 위한 침투형 빗물받이 개발  
박인성 (충북대)
- 11:10 - 11:25 정수공정에 최적화된 다단 나노여과 공정연구  
김준현 (인천시 상수도본부 수질연구소)
- 11:25 - 11:40 화확사고대비 수환경 유해화학물질의 온라인 분석시스템  
이선홍 (Kwater)

### 기술세션 3: 상수도 관망분야 최신 연구

일시 10월 02일(수) 10:25 - 11:40  
 장소 Room 204  
 좌장 정동휘 (계명대)

- 10:25 - 10:40 제수밸브 보강을 통한 상수도관망 강건성 향상 기법 개발  
최영환(University of Arizona)
- 10:40 - 10:55 수리학적 거리인자 기반 상수도관망 단계적 최적설계  
이승엽(University of Arizona)
- 10:55 - 11:10 상수도시설의 장기 개량계획 최적화 모델 개발  
김기범(서울시립대)
- 11:10 - 11:25 지식공유플랫폼 및 공유과제를 활용한 지속가능한 수자원관리 방안에 대한 제언  
류태상(K-water)
- 11:25 - 11:40 종합토론

### 좌담회

#### 시니어 좌담회 1-2: 새로운 물관리, 중견 선배로 부터 듣는 조언

일시 10월 01일(화) 09:20 - 11:30  
 장소 Room 208  
 좌장 홍길표 (카톨릭관동대학교 교수)

09:20 - 09:30 개최 및 참석자 소개

09:30 - 11:20 자유토론

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 김갑수 (주이산 상임고문)</li> <li>2. 김광일 (전 대한토목학회 회장) ok</li> <li>3. 김국일 (주이산 상임고문)</li> <li>4. 심순보 (충북대학교 명예교수)</li> <li>5. 안경수 (전 인천대학교 총장)</li> <li>6. 안상진 ((재)국제도시물정보과학원 이사장)</li> <li>7. 안원식 (수원대학교 명예교수)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8. 윤강훈 (세종대학교 연구교수)</li> <li>9. 최예환 (강원대학교 명예교수)</li> <li>10. 전병호 (육군사관학교 명예교수)</li> <li>11. 장석운 (OK건설 부회장)</li> <li>12. 조영호 (수성엔지니어링 사장)</li> <li>13. 홍길표 (카톨릭관동대학교 교수)</li> <li>14. 고익환 (유신 부사장)</li> <li>15. 정상만 (공주대학교)</li> </ul> |
|--|---|

11:20 - 11:30 토론결과 공유 및 마무리

#### 시니어 좌담회 3: 물관리 통합에 따른 엔지니어링 역할 강화

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
 장소 Room 307  
 좌장 김우구 (평화엔지니어링 부회장)

16:45 - 16:50 개최 및 참석자 소개

16:50 - 18:00 자유토론

- 1. 김우구 (평화엔지니어링 부회장)
- 2. 김진영 (전 인천시 부시장)
- 3. 안창진 (유신 사장)
- 4. 안효원 (한국종합엔지니어링 사장)
- 5. 하수용 (이산 사장)
- 6. 윤용진 (도화 고문)
- 7. 박용섭 (동부엔지니어링)
- 8. 김수명 (Kwater)

## 토론회

### 토론회 1: 해외 물협력 및 산업육성 로드맵과 전략 1

일시 10월 01일(화) 15:20 - 16:45  
장소 Room 208  
좌장 이정수 (녹색미래)

### 토론회 1: 해외 물협력 및 산업육성 로드맵과 전략 2

일시 10월 01일(화) 16:45 - 18:00  
장소 Room 208  
좌장 이정수 (녹색미래)

## 포스터세션

※ 발표자 : 발표시간 10분전까지 지정번호에 부착(포스터규격 : 가로90 cm x 세로120 cm)  
※ 해당시간에는 발표자가 질의에 응답할 수 있도록 포스터 게시판 앞에서 대기하여 주시기 바랍니다.

### 포스터세션 1: 물관리의 기후변화 대응 및 적응 역량 강화

일시 10월 1일(화) 12:00 - 18:00  
장소 2층 복도  
좌장 김우일 (인천대)

- |       |  |       |   |
|-------|--|-------|---|
| P1-1  | 하천 다위유역 물수지 모델 기반 실시간 가문전망 시스템의 적용성 평가<br>권용현, 이병주 (주식회사 핵코리아), 최계운 (인천대)                    | P1-11 | XP-SWMM 침수분석을 통한 레이다 강우자료와 실제 강우자료의 비교분석<br>변성준, 이수원 (ICUH)   |
| P1-2  | 총청권 수자원의 합리적 배분 및 이용을 위한 물 부족량 산정 연구<br>김소연, 최계운 (인천대)                                       | P1-12 | RCP 시나리오의 비정상상을 고려한 나만지역 미래극치기름 빈도해석<br>장호원, 박상우 (하존이앤씨)  |
| P1-3  | 표준화된 수리해석 예제를 통한 흐름해석모형의 검증<br>정희수, 송창근 (인천대)  | P1-13 | 도시재생을 통한 물 인프라 인식과 변화<br>권용현, 최계운 (인천대) 이소영 (핵코리아)  |
| P1-5  | 산림화재의 재난관리 현황분석 및 진압대응 개선에 관한 연구<br>유동현, 정희수, 최수미, 송창근 (인천대)                                 | P1-14 | 깃대종 복원을 위한 생태하천 수량수질 목표 설정방안에 관한 연구<br>정진홍, 최계운 (인천대)   |
| P1-6  | 다중수원 및 의사결정지원시스템을 기반으로 한 해수담수화 에저니 소비량 저감 기술 연구<br>윤승현 (계면공학연구소)                             | P1-15 | 초순수 생산공정의 모니터링 방법예관한 연구<br>정진홍, 김원재, 최계운 (인천대)  |
| P1-7  | 의암댐 유입량 및 운영수의 변화에 따른 수질개선<br>김소연, 최계운 (인천대)   | P1-16 | 빅데이터 기반 의사결정지원시스템 고도화를 통한 다중수원 수처리 플랜트 운영 최적화<br>강노을, 김태욱, 황용선, 우달식 (한국계면공학연구소)   |
| P1-8  | 기후변화 시나리오를 활용한 미래기간의 물부족 변화 파악<br>권용현, 이병주 (주식회사 핵코리아), 최계운 (인천대)                            | P1-17 | Parallelized Storage System for Fast Reading and Loading in Computational Fluid Dynamics<br>Jin Hwan Hwang (Seoul National Univ.)               |
| P1-9  | 캄보디아 분산형 용수공급시설 시공 기술<br>정인식, 박상광, (엘에스티스), 김성수, 서인석 (K water)                               | P1-18 | Development of Activity Diagram for Fire During Construction of Utility Tunnels<br>Yohn Sik, Han (Incheon National Univ.)                       |
| P1-10 | 모듈화 기반 압력식 수처리 공정 내 유량 균등분배를 위한 배관구조 개발 및 적용 연구<br>김성수, 서인석, 채선하 (Kwater), 한현, 황재룡 (경일워터이엔지) | P1-19 | Creation of river terrain data using UAV and its application to numerical simulations<br>Jihye, Shin ( Vision College Jeonju)                   |
|       |  | P1-20 | A short review on identification and quantification methods for microplastics in the aquatic environment<br>Soorim, Oh (Incheon National Univ.) |

**포스터세션 2: 스마트 물 관리(수량 및 수질)의 적용 및 향후 방향**

일시 10월 2일(월) 09:00 - 12:00  
 장소 2층 복도  
 좌장 김우일 (인천대)

- P2-1 물 재해로부터 국민의 안전확보를 위한 스마트 안전관리기법 도입방안  
강도영 (Kwater)
- P2-2 거대홍수를 고려한 최적 대피소 선정  
임종훈, 서재승, 김수전, 김형수 (인하대), 이준석 (한국토코넷)
- P2-3 도시가치 제고를 위한 도시재생기법  
김성환 (다산컨설팅트)
- P2-4 Comic-Ray Neutron Probe 기반의 토양수분량 관측시스템 검증  
김기영, 이용준, 이연길 (한국수자원조사기술원)
- P2-5 자연형 낙차공의 평면형태 변화에 따른 직하류부 국소세굴 특성 분석  
한형준 (한국건설기술연구원), 엄중현 (인하대)
- P2-6 단면형상 및 유속분포 고려한 표면유속의 지표유속-평균유속 관계검토  
이신재, 이시윤, 이동규 (한국수자원조사기술원)
- P2-7 상하류 관계분석을 통한 유량자료 보간방법 비교검토  
이신재, 이시윤 (한국수자원조사기술원)
- P2-8 워터프린트의 인식과 도시재생의 연계  
김동욱 (현대엔지니어링), 김소연, 최계운 (인천대)
- P2-9 취·방류수량 계측기술 개발을 위한 시험구역 운영  
백종석, 김치영, 송재현, 김재철 (한국수자원조사기술원)
- P2-10 Grey Model 을 이용한 연간 호우피해액 예측  
이준영, 김재광, 서재승, 김수전, 김형수 (인하대)
- P2-11 실시간 하천수 사용량 자료의 최적 수집방법 평가  
김치영(한국수자원조사기술원), 송재현 (인하대), 김재철, 백종석 (한국수자원조사기술원)
- P2-12 보 구간 자동유량측정시설을 활용한 유량산정 현황  
조상욱, 김수정, 노영신, 차준호 (한국수자원조사기술원)
- P2-13 상하류관계를 활용한 보 영향구간 내 자동유량측정시설 자료보완  
권영빈, 황경욱, 이상태, 정성원 (한국수자원조사기술원)
- P2-14 수치모형을 활용한 실시간 유량자료 품질관리 방안에 관한 연구  
오동현, 김수정, 노영신, 정성원 (한국수자원조사기술원)
- P2-15 한반도 강설과 주변 기후인자와의 상관관계 분석  
배영혜, 김덕우, Imee V. Necesito, 김수전, 김형수 (인하대)

**전시부스 Exhibitions**

**2019 한국스마트워터그리드학회 정기학술대회**  
**SMART WATER GRID INTERNATIONAL CONFERENCE 2019**

일시 2019. 10. 1(화) ~ 10. 2(수)    장소 인천 송도컨벤시아

**전시부스 Lay-out**

---


**송도컨벤시아 2F**

**참가기업 리스트**

부스번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
기업제명	(주)에스씨솔루션	(주)유솔	한국마커스(주)	에스엔텍(주)	K-water	(주)유니스시스템	㈜필드솔루션	한국유체기술(주)	(주)씨엔엔텍	
부스번호	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
기업제명	승탑건설㈜	엠아이제이	(주)코워드원	(주)번택엔지니어링	(주)상진정밀	(주)이오렉스	(재)국제도시물정보과학연구원	PPI평화	(주)문아이엔씨	(주)그린텍아이엔씨
부스번호	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
기업제명	원앤유(주)	성림산업(주)	텔텍(주)	(주)에치케이씨	(주)독수건설	녹색환경지원센터연합회	인천녹색환경지원센터			
부스번호	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
기업제명	한국브로드(주)	(주)레오테크	(사)한국물포럼	한국지질지원연구원 한국수질환경조사사업단	(주)테크윈시스템	(주)셀즈	(주)한국케이지티 콘살턴트	인천하천살리기추진단		



**(주)에스씨솔루션**  
Booth Number: 001



Address 우편번호 16954 경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13 흥덕IT밸리 B동 1015호

President 나광운

Contact person 이지윤 부장      Division 기업부설연구소


Tel 031-893-9139      E-mail dondon@scsol.co.kr

Website www.sxsol.co.kr

(주)에스씨솔루션은 2015년 2월에 설립되었으며 중요한 국가지원 중의 하나인 물을 효율적으로 관리하기 위하여 상수관망의 누수관리 솔루션을 제공하는 회사입니다. 원경상시기반의 누수탐사분야에서의 핵심 기술인 통신, 제어 그리고 전원 관리 등의 특허를 기반으로 하여 지능형 누수탐사분야의 국산화 기술개발에 끊임없는 연구개발과 투자를 하고 있습니다. 특히 누수 위치 계산을 위해서 반드시 필요한 두 센서간의 시간동기화 특허를 기반으로 상수관망에서의 누수위치를 계산해서 알려주는 최신 기술을 기반으로 누수탐사 분야에서 차별화된 솔루션을 제공합니다.

- 4차 산업 ICT 융복합 기술을 기반으로 누수탐지 및 관리 시스템
- 지역별, 프로젝트별 맞춤형 스마트 센서 시스템
- 누수 위치 계산 및 누수 크기 계산
- 누수 이력 및 데이터 관리

**(주)유솔**  
Booth Number: 002



Address 대전광역시 유성구 테크노9로 35, 고주파부품산업지원센터 301호

President 오광석

Contact person 박근형 대리      Division 수도사업부

Tel 070-7443-0204      E-mail pgh89@usol.kr

Website www.usol.kr

주식회사 유솔은 대전에 소재한 기업으로써, 상수관망 원격 관리시스템 개발로 시작했습니다. 독자적인 개발로 만들어낸 상수관망의 다양한 제품들로 스마트 물관리 플랫폼을 구축하여 경제적인 통신환경을 구축하고, 독자적인 운용 소프트웨어를 활용하여 상수도관망의 효율적인 관리를 하고 있습니다.

**한국마크스(주)**  
Booth Number: 003



Address 우편번호 61406 광주광역시 동구 무등로 415번길 22

President 남상훈

Contact person 최재욱 부장      Division 영업

Tel 010-3266-9909      E-mail dicjo@hanmail.net

Website

한국마크스(주)는 2003년 창립 후 전자표지시스템 구축 및 소프트웨어개발, 토목설계, 방수시공 분야의 업체로서 창업 이래 성실하고 책임 있는 업무로 고객의 사랑을 받으며 발전해 왔습니다.

**Korea Markers LTD**  
Booth Number: 003



Address 22, Mudeung-ro, 415beon-gil, Dong-gu Gwangju, 61406, Korea

President SANG HOON NAM


Contact person JAE OK CHOI      Division business man

Tel 010-3266-9909      E-mail dicjo@hanmail.net

Website

Since its founding in 2003, KOREAMARKERS has been developing with the sincere and responsible business since its establishment as a company in the field of portable underground-unit management system construction, software development, civil engineering design and waterproof construction.

**에스앤텍(주)**  
Booth Number: 004



Address 우편번호 63632 제주특별자치도 서귀포시 성산읍 신남로 173-7

President 선연순

Contact person 홍은혜 사원      Division 영업

Tel 010-7104-8216      E-mail sntec010@naver.com

Website www.suntech-eng.co.kr

에스앤텍(주)는 2013년 창립 후 세척점검구 개발·공급등 관세척 분야 전문기업으로서 맑은물 공급을 위하여 창사 이래 성실하고 책임 있는 자세로 고객의 사랑을 받으며 발전해 왔습니다

**(주)옴니스시스템**  
Booth Number: 007



Address 경기도 여주시 가남읍 연삼로 284

President 박혜린

Contact person 이복수 부장      Division 사업1팀

Tel 070-4169-8635      E-mail lbskka@omnisystem.co.kr

Website www.omnisystem.co.kr

옴니스시스템(주)는 스마트 계량기 제조 및 에너지 통합 솔루션 제공자로서, 국내외 스마트 시티 구축과 관련한 에너지 통합 모니터링 및 관제 솔루션을 보유하고 있는 업체로서, 스마트 워터미터링(Smart Water Metering), 펌프 에너지 절감 솔루션(POP, Pump Optimization Platform) 및 파이프/배관 부식 방지 솔루션(wCMS, wireless Cathodic Monitoring Solution) 분야의 사업을 영위하고 있습니다.

**Fiedsolution Co.,Ltd**  
Booth Number: 008



Address 125, Yuseong-daero 1689beon-gil, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea, Zip 34045

President Kim Daechun


Contact person Mr.Kang Min-Kwon      Division RND

Tel +82-31-893-5139      E-mail 66pubart@fieldsol.com

Website www.fieldsol.com

,Industrial IoT Specialist : To gather data on sensors, water treatment facilities and PLCs in factories, water treatment plants and power plants; To operate gateway, local database, EMS(Energy Management System), redundancy, Hybrid Cloud; To prevent accidents and reduce maintenance costs with real-time analysis;

**K-water**  
Booth Number: 005-6



Address 대전광역시 대덕구 신탄진로 200

President 이학수


Contact person 윤남희 차장      Division 맑은물운영처

Tel 042-629-3614      E-mail Yun3907@kwater.or.kr

Website www.kwater.or.kr

대한민국 대표 물관리 기업인 K-water는 1967년에 설립하여 우리나라 수자원을 종합적으로 개발, 관리하고 생활용수 등의 원활한 공급 및 수질을 개선함으로써 국민 생활의 향상과 공공복리 증진에 힘쓰고 있습니다. 세부적으로는 안전하고 깨끗한 유역 관리를 하는 물안심 서비스, 깨끗한 물을 안정적으로 공급하는 물나눔 서비스, 에너지 및 도시와 연계된 물융합 서비스, 공공성 중심의 물혁신 서비스를 제공하고 있습니다. 특히 K-water는 고품질 수돗물을 제공하기 위해 세계 최고 수준의 수질 기준에 부합하는 수돗물 생산을 위하여 정수처리공정 최적화 및 설비 개선 작업을 지속적으로 추진하고 있으며, 세계 최고 수준의 수돗물을 생산하고 있습니다. 또한 국민 수돗물 신뢰 개선을 위해 취수원에서 수도꼭지까지 공급 전 과정에 ICT를 접목하여 수량과 수질을 과학적으로 관리하고 수돗물 정보를 제공하여, 소비자가 안심하고 마실 수 있는 물공급 체계를 구현하고 있습니다.

**(주)필드솔루션**  
Booth Number: 008



Address 대전광역시 유성구 유성대로 1689번길125 2동 1층 스타트업허브(전민동) 우편번호 34045

President 강민권 차장

Contact person 박준서 대리      Division RND

Tel 031-893-5139      E-mail 66pubart@fieldsol.com

Website www.fieldsol.com

산업용 사물인터넷(Industrial IoT) 전문기업

- 공장, 수처리장 및 발전소의 센서, 수처리설비, PLC로부터 데이터 수집
- 게이트웨이, 로컬데이터베이스, EMS(Energy Management System), 이중화, 하이브리드 클라우드 구현
- 실시간 설비 데이터를 분석하여 사고예방 및 유지비 절감을 구현

**한국유체기술(주)**  
Booth Number: 009



Address 대구시 북구 동번로 24길 58-1

President 서성수

Contact person 유상열 선임      Division 기술연구소

Tel 053-954-4600      E-mail kft@i-kft.com

Website www.i-kft.com

한국유체기술(주)는 2002년 설립하여2003년부터 유체유동분야 국가공인 교정기관을 운영하고 있으며, 전자식유량계, 초음파유량계, 원격감시제어시스템, 각종 계측기기 등을 제작, 공급, 서비스 하고 있습니다.

**Korea Fluid Technology Co.,Ltd**  
Booth Number: 009




Address 58-1, Dongbyeon-ro 24-gil, Buk-gu, Daegu, Republic of Korea

President Seo Seong-Soo

Contact person Yu Sang-Yeol	Division Researcher
Tel 053-954-4600	E-mail kft@i-kft.com
Website www.i-kft.com	

Korea Fluid Technology Co.,Ltd. is an international calibration Lab by KOLAS.  
Established in 2002, Korea Fluid Technology Co.,Ltd. produces, supplies and provides customer services for electromagnetic flowmeters, ultrasonic flowmeters, water quality measuring instrument, process control panel and automatic control panel etc.

**승탑건설(주)**  
Booth Number: 011



Address 인천광역시 서구 심곡로 93, 401호(심곡동, 숙원빌딩)

President 안희섭

Contact person 이명수 부사장	Division 관리부
Tel 010-2056-8508	E-mail Seumgtop15@naver.com
Website	

환경과 안전을 최우선으로 하는 승탑건설(주)는 상하수도, 시설물유지관리 전문업체입니다. 끊임없는 연구개발과 풍부한 경험, 다수의 특허공법 보유로 기술력을 확보한 경쟁력을 갖춘 업체로서 콘크리트 구조물 보수·보강, 상수관로 갱생, 상하수도 수처리 구조물 방수·방식 및 오존처리, 차열 및 난연 등 상하수도, 시설물유지관리 분야의 혁신을 주도하고자 노력하고 있습니다.

**MIJ**  
Booth Number: 012



Address [24461] B101, 882 Baksa-ro, Seo-myeon, Chuncheon-si, Gangwon-do, South Korea

President Jin Suk Hur

Contact person Junsoung Kim	Division Management
Tel 032-252-8985	E-mail jskim@mijkorea.com
Website www.mijkorea.com	

MIJ is a manufacturing company that aims for safe and convenient life that contributes to modern lifestyle. Our SOLPA 2K water purifier/electric generator supplies electricity and clean water to underdeveloped and remote areas which are crucial and vital for life sustaining. Another product CPP Bag(Ceramic Portable Purifier) was recently donated to Indonesia for the relief of the earthquake. MIJ will continue to work forward to provide safe and convenient products and thereby, we want to be contributed in improving the quality of life.

**(주)씨엠엔텍**  
Booth Number: 010




Address 경기 용인시 기흥구 동백중앙로 16번길 16-25,103호

President 김병훈

Contact person 황상윤 전문	Division 연구소
Tel 031-526-0544	E-mail cmsonic@cmentech.co.kr
Website www.cmentech.co.kr	

당사는 초음파 측정기술을 원천으로 하여 유량과 유속, 압력 그리고 수위 측정 센서를 개발하여 습식다회선 초음파 유량계, 고정밀 음파수위계, 개수로 유량계를 생산 판매하고 있으며, 국내에 구역계량용 유량계를 가장 많이 공급해 왔습니다. 또한 초음파 열량계를 한국지역난방공사에 연간 단가계약을 통해 꾸준히 납품하고 있으며, 배터리형 초음파수도미터를 개발 완료하여 판매를 준비 중에 있습니다.

**엠아이제이**  
Booth Number: 012



Address (24461) 강원도 춘천시 서면 박사로 882, B101

President 허진숙

Contact person 김준성 대리	Division 경영지원
Tel 032-252-8985	E-mail jskim@mijkorea.com
Website www.mijkorea.com	

MIJ는 현대적 라이프스타일에 기여하는 안전하고 편리한 생활을 목표로 하는 제조 회사입니다. SOLPA 2K 정수기/전기 발전기는 생명 유지에 중요하고 필수적인 차게 발 및 원격 지역에 전기와 깨끗한 물을 공급합니다. 또 다른 제품인 CPP 백은 최근 지진 피해 구제를 위해 인도네시아에 기증되었습니다. MIJ는 안전하고 편리한 제품을 제공하기 위해 계속 노력할 것이며, 따라서 우리는 삶의 질을 향상시키는데 기여하기를 원합니다.

**(주)코위드원**  
Booth Number: 013




Address 경기도 수원시 영통구 대학로 17, 207호

President 윤상조

Contact person 김효정 주임	Division 해외영업
Tel 031-212-5565	E-mail khyoj11@cowithone.com
Website www.cowithone.com	

(주)코위드원은 2011년 설립되어 스마트 워터 그리드 연구단, 예코 스마트 시스템 개발 사업단 등 국책 사업 참여로 시스템을 개발하였습니다. 당사 제품은 ICT 기술을 융합하여 굴착 공사로 인한 상·하수도관의 누수를 감지하고 파손을 예방, 이벤트(누수 및 파손) 발생시 그 위치를 관리자에게 실시간 알림을 주는 시스템입니다. 파이프 50cm 상단에 스마트 예방 시트를 설치하여 지하 시설물의 파손을 예방하고 파이프 이음부마다 센서가 부착된 보호커버 혹은 수밀밴드를 설치하여 누수를 감지합니다. 지상에 RTU로 구성된 감지 장치가 이벤트 위치를 실시간 파악하여 서버로 전달하면 관리자와 관계기관에 알려주어 신속한 조치가 가능합니다. 유지관리 시 GIS DB 구축으로 체계적인 관망 관리가 가능하며 운영 프로그램 사용이 간편하고 시스템 유지관리비가 저렴합니다.

**(주)썬텍엔지니어링**  
Booth Number: 014



Address 부산시 사상구 대동로 303 부산디지털밸리 803호

President 손창식

Contact person 손호정 주임	Division 전락사업
Tel 010-4167-2568	E-mail sales@suntech-eng.co.kr
Website www.suntech-eng.co.kr	

우리 회사는 2004년 창립 이래 지속적인 연구개발과 혁신을 통해 환경계측제어분야를 선도하는 전문기술기업으로 발돋움하였습니다. 이제 국내를 넘어 세계시장에서 인정받고 성장하기 위해 중국, 베트남, 말레이시아 등의 아시아시장 뿐만 아니라 미국 등 선진 시장으로 진출하고 있습니다. 최근 세계 물 산업 시장에서는 더욱 발전적이고 혁신적인 기술과 제품이 요구되고 있습니다. 따라서 당사는 첨단 ICT기술을 융합한 원격 측정·관리·제어·예측 솔루션을 제공하는 스마트 계측 및 제어 기술 개발에 매진하고 있습니다. 우리는 모든 임직원들이 즐겁게 일하고 생활에서 행복을 누리며 직업의 보람을 느끼는 직무환경과 조직문화를 조성함을 최우선으로 하여 우리 모두가 항상 감사의 마음으로 고객에게 만족을 드리고 사회에서 사랑받고 존경받는 일류기업으로 성장하도록 끊임없이 노력하겠습니다.

**(주)삼진정밀**  
Booth Number: 015




Address 대전광역시 대덕구 대학로 132번길 22 (우 34366)

President 정태희

Contact person 지연화 차장	Division 기술연구소
Tel 042-630-5825	E-mail lotus@sjv.co.kr
Website www.samjinvalve.com	

1991년 수처리/환경용 밸브로 시작하여 현재는 오일가스, 석유 화학용 특수밸브 및 시스템까지 직접 제조하고 있습니다. 국내 밸브업계에서는 볼 수 없었던 다양한 가공설비와 테스트 설비를 구비하여 중공업, 우주항공분야까지도 확대해 밸브분야 세계 1위 브랜드에 도전하고 있습니다. 또한 나로호 발사체를 포함하여 해외 35개국에 수출하고 있으며 미국 현지 법인 구축과 중동 사무소 개소 등을 통해 북미 시장 및 중동 시장 개척의 교두보를 확보하였습니다. 수처리 시스템 분야로 사업 영역을 넓히고 있는 가운데 상하수관망의 필수 요소인 밸브 기술을 기반으로 한국형 스마트 물관리를 위한 기술들을 개발하고 있습니다. (주)삼진정밀의 기술은 물의 생산과 처리 효율 향상을 통한 에너지 절감과 안정적인 물공급 시스템 구축에 일조하고 있습니다.

**Samjin Precision Co., Ltd**  
Booth Number: 015



Address 22, 132 Beon-gil Daehwa-ro, Daedeok-gu, Daejeon, Republic of Korea

President Tae hee, Jeong

Contact person Yeon hwa, Ji	Division R&D Team
Tel 82-42-672-3600	E-mail lotus@sjv.co.kr
Website www.samjinvalve.com	

SAMJIN started producing valves for water works and environment in 1991. Now we provide special valves for Oil and Gas, and we expand our business area to System Engineering. Equipped with variety of manufacturing facilities and test processing facilities those were rare among Korean valve manufactures, we challenge to be World no.1 valve brand reaching to heavy industry and aerospace industry. Our products are being sold governmental agencies including not also Municipal pumping control centers. We export 35 overseas countries. SAMJIN leads rush to markets of North America and Middle East through Local Corporation in U.S.A and Middle East Local Office. We are expanding our business area into the water treatment system field and are developing technologies for Korean Smart Water Management based on valve technology, which is an essential element of water supply and drainage network. SAMJIN technology is contributing to energy saving and stable water supply system construction through improvement of water production and processing efficiency.

**(주)이오렉스**

Booth Number: 016



Address 전주시 덕진구 비석대로 51

President 조태현

Contact person 모란 팀장 Division 경영기획팀

Tel 063-214-6977 E-mail iorex@iorex.co.kr

Website http://www.iorex.co.kr

이오렉스는 물이 흐르는 배관에 설치하여 녹, 스케일, 슬라임의 형성을 억제 및 제거하고 세균을 살균하여 배관을 청결하고 효율적으로 관리해주는 제품입니다. 외부동력 및 내부부품교체 필요없이 물이 흐르는 것만으로 그 성능을 발휘하며 반영구적 사용이 가능한 21 세기형 가장 친환경적인 제품입니다. 물을 사용하는 모든 곳에 깨끗하고 건강한 물 관리를 위하여 필수적으로 설치되어야 할 필수품입니다. (주)이오렉스는 미래의 환경조건에 맞는 세계 최고의 기업이 되기 위해서 끊임없는 연구개발과 기술혁신에 정진하겠습니다.

**(재)국제도시물정보과학연구원**

Booth Number: 017



Address 인천시 연수구 갯벌로 169 인천대미래관 103호

President 안상진

Contact person 한세희 과장 Division 사무국

Tel 032-851-5731 E-mail Lo3535@hanmail.net

Website http://www.icuh.re.kr

우리연구원은 환경부 소관 비영리 재단법인으로 2008년 12월에 설립된 물분야 종합 연구 및 교육기관입니다. 계속 변화하는 환경에서도 흔들림 없는 물관리를 위하여 새로이 만들어진 물정보과학(물분야, ICT, 수학의 융합학문)이라는 새로운 분야를 토대로 스마트한 물관리를 위하여 수자원, 하천, 상하수도, 방재, 환경 분야의 다양한 연구사업에 참여하고 있습니다. 또한, 우리연구원은 연구 뿐 아니라 각종 교육 사업과 국제회의를 주관하여 EU-ICI 사업, HydroAsia, 세계도시물포럼, SWGIC 등 다양한 교육 프로그램 및 학술대회도 참여한 바 있습니다. 모든 구성원의 노력 끝에 설립 10년이 흐른 지금 조직과 참여 사업의 규모가 빠른 속도로 확장되고 있습니다.

**ICUH**

Booth Number: 017



Address 169 Gaetbeol-ro, Yeosu-gu, Incheon 21999, Korea (Incheon National University R&D Center #103)

President 안상진

Contact person 한세희 과장 Division 사무국

Tel 032-851-5731 E-mail Lo3535@hanmail.net

Website http://www.icuh.re.kr

ICUH is a non-profit foundation affiliated with the Ministry of Environment and is a comprehensive research and education institution in the water field established in December 2008. Based on the new field of Hydroinformatics (convergence studies in water field, ICT, and mathematics), which is newly created for 'smart'water management even in the changing environment. We participate in various research projects in water resources, streams management, water supply & drainage, disaster prevention, and environment as well as the smart water management. In addition to research, the institute also participated in various educational programs and academic forum such as EU-ICI program, HydroAsia, World Cities Water Forum, and Smart Water Grid International Conference. Since ICUH has been established in December 2008, after 10 years of hard work by all members, the scale of organization and research scale is expanding at a rapid pace.

**PPI 평화**

Booth Number: 018



Address 경기도 화성시 장안면 버들로 1085-11

President 이종호

Contact person 김영수 부장 Division 기술연구소

Tel 031-359-0082 E-mail kimys@ppinet.co.kr

Website www.ppinet.co.kr

PPI평화는 미국수도협회(AWWA)로부터 세계최초 100년 수명검증과 미국 코넬대학교 공동으로 액상화를 동반한 세계의 모든 지진에서 95%이상 생존하는 APPIZ(소재 :iPVC) 상수도관 개발에 성공하였습니다. 현재 미평택 이전까지 450만평에 전량 적용되었고 미국 캘리포니아 등에 납품하고 있습니다. 한번 시공으로 100년 이상 안전한 물을 공급하는 APPIZ상수도관은 인류건강과 국가 예산 절감에 기여하고 있습니다.

**PPI PYUNGWHA**

Booth Number: 018



Address 1085-11, Beodlero, Jangan-Myeon, Hwaseong-Si, Gyeonggi-Do, Korea, 445-941

President LEE JO HO

Contact person Young-Soo KIM/ Direcot Division Technical Lnstiue

Tel 82-31-359-0082 E-mail kimys@ppinet.co.kr

Website www.ppinet.co.kr

PPI PYUNGWHA have been verified the world's first 100-year life test from the American Water Works Association (AWWA) and, with Cornell University in the Unite States has succeeded in jointly developing APPIZ (material: iPVC) water pipes that survive 95% of all earthquakes with liquefaction. It was built entirely on the 160million sqft of the U.S. Army Garrison (US Army Garrison) and it is currently being delivered continuously to the California, U.S. etc. The APPIZ water supply pipeline, which provides safe water for more than 100 years with only one construction, contributes to human health and reducing the national budget.

**(주)MUN I&C, Co., Ltd**

Booth Number: 019



Address (#304, Dongcheon-dong, Sujihawoobi) 2, Munin-ro 54beon-gil, Suji-gu, Youngin-si, Gyeonggi-do, 16828, Korea

President Hong-jin, Mun

Contact person Go-Eun, Choi Division Management Support

Tel 031-896-8816 E-mail Choigoen328@naver.com

Website http://www.muninc.co.kr

Since its foundation in 2004, Moon I&C has developed and supplied solutions such as flow meter, water meter and water quality measuring instruments, water flow rate improvement project, integrated monitoring and control system and disaster monitoring to the site. Based on this experience, we are pursuing stable and long-term visionary company management with top priority on customer satisfaction.

**뉴토코리아(주)**

Booth Number: 022



Address 경기도 용인시 수지구 문인로54번길 2, 304호 305호 (동천동, 수지하우비)

President 문홍진

Contact person 사원 Division 경영지원부

Tel 031-896-8816 E-mail Choigoen328@naver.com

Website http://www.muninc.co.kr

(주)문아이엔씨는 2004년 회사 창립 이래 수처리 전문분야에서 유량계, 수위계 및 수질 계측기와 유수를 제고 사업, 통합감시제어 시스템 및 재해 모니터링 등의 솔루션을 개발하여 현장에 공급하였습니다. 이러한 업무경험을 기반으로 고객만족을 최우선으로 안정되고 장기적인 비전을 가진 최사경영을 추구하고 있습니다.

**(주)그린텍아이엔씨**

Booth Number: 020



Address 우편번호14059 경기도 안양시 동안구 흥안대로 427번길 38, 1415호 (관양동, 성지스타위드)

President 이창우


Contact person 선상운 부장 Division 기술연구소

Tel 031-345-0190 E-mail sunneeh@greentechinc.co.kr

Website www.greentechinc.co.kr

(주)그린텍아이엔씨는 2002년 물환경 개선을 책임진다는 신념과 각오로 창립하여, 국내외 환경산업 및 ICT 융합산업의 성장을 이끌어 가는 내실있는 회사로 발전하고 있습니다. 국내 계측기기 시장에 지속적인 R&D 및 기술투자를 통해 다양한 전문 환경계측기기를 공급하여 상하수도시설 처리효율 향상에 일익을 담당해오고 있으며, 축적된 기술 및 경험을 바탕으로 4차산업 혁명기술인 IoT, AI, Big Data와 ICT 기반으로 사람, 사물, 공간을 연결하는 요구형(On Demand) ICT 융합서비스를 제공하고 있으며, 물환경, 특히 상하수도 분야의 컨설팅, 엔지니어링, 연구개발, 시스템 구축, 응용서비스 등 토털서비스를 제공하고 있습니다. 특허와 환경신기술 등 국가공인기관으로부터 인정받은 전문기술을 바탕으로 정부 기관 및 민간기업 등 (주)그린텍아이엔씨의 제품과 기술이 필요한 곳에 우수한 기술력과 서비스를 제공하고 있으며, 창의적인 기술력을 바탕으로 글로벌 경쟁력을 강화하기 위한 경험축적과 R&D를 통하여 물환경 산업과 ICT 융합산업 시장의 선두주자로 발돋움하고 있습니다.

**원앤올 주식회사**  
Booth Number: 021



Address 우편번호14056) 경기도 안양시 동안구 관양동 별말로 123 평촌스마트 베이, 에이동 1111호

President 최지철

Contact person 최지철 이사	Division 솔루션사업부
-----------------------	-----------------


Tel 010-8992-1609	E-mail jcchoi@onasys.co.k
-------------------	---------------------------

Website www.onasys.co.kr

원앤올 주식회사는 하나 그리고 모두라는 뜻을 가지고 모두가 하나이며 하나의 회사는 모두의 회사라는 의미로 2018년 4월에 설립되었습니다.

개인에게는 행복과 성취감을 지역사회에는 고용창출과 지역경제 기여, 회사에는 기술력과 안정성확보를 기업 주요 핵심가치로 삼으며 상수도/하수도/물순환 분야의 시스템 운영, 시스템 구축, 연구 개발, 설계 컨설팅을 주요 사업 분야로 하고 있습니다. 지속적인 연구개발과 끊임없는 노력을 통해 글로벌 종합환경 IT 전문기업으로 거듭나고자 합니다.

**성림산업(주)**  
Booth Number: 022



Address 경기도 하남시 대청로 33번지 현대베스코아빌딩 904호

President 노경운

Contact person 노상일 과장	Division 관리
-----------------------	-------------


Tel 010-9071-3122	E-mail Nogaryn2@hanmail.net
-------------------	-----------------------------

Website Hasu114.com

저희는 30년 이상의 노하우를 가진 비굴착 노후상수도 갱생, 비굴착추진(세미셸드)의 전문업체입니다.

매설된지 수십년이 경과된 노후 상수도관의 개선을 위한 S.L.W공법 적용과 복잡한 도심의 굴착불가 지역증가, 하천횡단, 철도횡단, 산악횡단, 해저터널 등의 장거리에 걸친 SS&S공법 적용 추진설계 및 시공을 시행하고 있습니다.

**웰텍(주)**  
Booth Number: 023~24



Address 우편번호(16006) 경기도 의왕시 이미로 40, D동 908호

President 이성식

Contact person 염태중 이사	Division 연구개발팀
-----------------------	----------------

Tel 02-783-5470	E-mail wttechlab@hanmail.net
-----------------	------------------------------


Website www.weltech3lp.co.kr

웰텍(주)은 1997년 설립된 제조·건설 분야 – 강관 생산 및 신기술 공법 설계 및 시공

생산 품목 : 상수도 강관(직관, 이형관), 농업용수 강관, 기타 강관

보유 기술 : 강관 자동 용접 공법(WELTECH 공법)  
비굴착 노후 상수도 갱생 공법(RIR 공법)  
하수관거 갱생공법 (CIR 공법) (환경신기술, 특허권)

**에치케이씨**  
Booth Number: 025



Address 경기도 시흥시 엠티브이 28로 26(정왕동 2644번지) 우편번호(15119)

President 한성민


Contact person 박영일 부장	Division 국내영업팀
-----------------------	----------------

Tel 031-488-8266	E-mail hk8266@hkcon.co.kr
------------------	---------------------------

Website www.hkcon.co.kr

HKC는 1991년도 설립된 이래 전동식 및 공압식 Actuator와 Accessory를 전문으로 제작하고 있습니다. Actuator 전문 제조업체로서 지속적인 기술투자로 앞선 기술력으로 선도해감은 물론 과감한 제조설비 자동화를 통하여 정밀제품으로서의 품질 유지로 국제적인 경쟁력을 확보하여 세계 시장에서도 브랜드 명성을 구축하고 있습니다. 고객의 특수 요구 사항 충족, 품질 관리 및 가격 경쟁력을 위해 제품의 90% 이상은 자체 가공센터에서 가공 됩니다. HKC는 최고 품질의 제품, 새로운 기술과 중단 없는 AS 고객 지원 서비스, 끝없는 연구 개발로 미래를 위해 크게 기여하는 21세기 밸브 자동화 업계의 선도 기업으로 발전하기 위해 노력해 나가고 있습니다.

**(주)특수건설**  
Booth Number: 026



Address 우편번호 06722 서울시 서초구 서운로 7 특수건설빌딩 5층

President 김중현, 김도현

Contact person 오경석 차장	Division 상하수도팀
-----------------------	----------------

Tel 010-5316-9501	E-mail Kyung-s-o@hanmail.net
-------------------	------------------------------

Website www.tuksu.co.kr

1971년 창사 이래 차별화된 공법과 선진기술력으로 고난도 국가기간시설 건설에서 자타가 공인하는 우리나라의 대표적인 기초토목시공 전문기업으로 철도 및 도로 지하횡단 구조물, 대구경 교량 기초, 실드터널, 지중연속벽 등 기술집약적 첨단 인프라를 건설하고 과학적이고 체계적인 상수관로 관리 시스템을 구축하여 글로벌 인프라 건설의 초일류 기업으로 성장하고 있습니다.

**녹색환경지원센터연합회**  
Booth Number: 027-28



Address 우편번호 03367 서울시 은평구 진흥로 215 녹색환경지원센터연합회 한국환경산업기술원 청사 B동 401,402호

President 최계운

Contact person 서희동 연구원	Division
------------------------	----------

Tel 02-357-4461	E-mail gecald@geca.or.kr
-----------------	--------------------------

Website www.geca.or.kr

녹색환경지원센터는 중앙정부와 지방자치단체, 그리고 사회사의 환경전문가, 민간단체 등과 함께 지역 특유의 다양한 환경현안 문제를 해결하고, 녹색성장의 기반 조성 및 활성화를 위해 설립됨

**KNET Co., Ltd.**  
Booth Number: 027-28



Address 215, jinheung-ro, Eunpeong-gu Seoul

President Choi Gye Woon

Contact person Seo Hee Dong	Division
-----------------------------	----------

Tel 02-357-4461	E-mail gecald@geca.or.kr
-----------------	--------------------------

Website www.geca.or.kr

The Green Environment Center was founded in order to promote and build the foundation for green growth, while working together with the central/local government, local environment experts, and community organizations to resolve current environment issues.

**한국보르도(주)**  
Booth Number: 031

Address 충북제천시 금성면 청풍호로24길8

President 권태운

Contact person 사장	Division 관리
-------------------	-------------

Tel 043-647-0620	E-mail Tai6547@naver.com
------------------	--------------------------

Website http://qhfmeh.com

압축공기를 이용한 심토파쇄기(토심의 통기성확보로 물의유입을 유도하고 잔뿌리의 활착에 도움)와 수질의 녹조제거와 친환경 농자재를 생산하는 업체입니다. 특히 압축공기의 흐름을 이용하여 많은시간을 관로내부세척의 다양성연구

**인천녹색환경지원센터**  
Booth Number: 033



Address 서울시 강남구 도곡로 133 정호빌딩 5층

President 이정무

Contact person 김윤진 사무국장	Division 사무국
-------------------------	--------------

Tel 010-8928-7992	E-mail yoonjinwater@koreawaterforum.org
-------------------	---

Website koreawaterforum.org

한국물포럼은 2005년 창립 이후 2015년 제 7차 세계물포럼 유치, 실행하고 다양한 성과 중 대표 후속조치를 주도적으로 수행하고 있는 물 관련 국제협력 전문 NGO입니다.

4회('09~18)에 걸친 세계물포럼 대한민국 대표사무국  
▶ 전 세계 물 관련 정부, 기업 국제기구와의 우리나라 대표 물 관련 네트워크/ 협력 채널 역할

▶ 국내 물 관련 의제 발굴과 정책제언, 국제의제화를 통한 국가위상제고

▶ 물 교육을 통한 대국민 인식증진 및 시민의견수렴을 통한 미래정책 비전 제시

▶ 민간산학 대상별 협업 니즈분석, 파트너십 개발 및 강화, 교류축진을 통한 협업사업 발굴 물 기술홍보

**(주)워터엠시스**  
Booth Number: 029-30



Address 인천 연수구 갯벌로 169

President 김진찬

Contact person 팀장	Division 관리부
-------------------	--------------

Tel 032-835-4370	E-mail omh@igec.re.kr
------------------	-----------------------

Website www.igec.re.rk

인천녹색환경지원센터는 인천대학교를 주관기관으로 환경부의 지정을 받아 2000년에 설립되었으며 환경관련분야 전문가들의 허브로서 산·학·연·민·관의 환경기술연구역량을 결집하여 지역의 다양한 환경문제를 해결하고 지역특성에 맞는 환경정책방향을 제시하고 있습니다.

**(주)레오테크**  
Booth Number: 032



Address 인천광역시 부평구 부평대로 283, 부평우림라이온스밸리B-701

President 최석준

Contact person 김대주 과장	Division 기술사업본부
-----------------------	-----------------

Tel 070-7093-0600	E-mail djkim@leotek.co.kr
-------------------	---------------------------

Website www.leotek.co.kr

(주)레오테크는 창사 이래 무선통신 시스템을 활용한 관련 분야를 개척하며, 첨단 실용 기술을 회사의 성장 기반으로 여기고 기업부설연구소를 중심으로 제품 연구 및 개발에 아낌없는 투자를 하고 있습니다. 또한 관망관리 및 유수유제고 시스템, lot 기반 스마트미터링을 주력사업으로 진행하고 있으며, 수자원 관리 및 수운영에 필요한 유/무선단말기 및 소프트웨어를 공급하고 있습니다.

**서울녹색환경지원센터**  
Booth Number: 034-35



Address 대전광역시 유성구 과학로 124

President 김복철

Contact person 탄소광물화사업단장	Division 탄소광물화사업단
--------------------------	-------------------

Tel 042. 868. 3578	E-mail ahnjw@kigam.re.kr
--------------------	--------------------------

Website www.kigam.re.kr

한국의 지질자원연구원(KIGAM)은 탄소 포집, 탄소 자원의 이용 및 저장과 관련된 기술을 연구하고 있으며 이 기술을 여러 산업 분야에 성공적으로 적용해왔습니다. 특히, 탄소 광물화 기술은 환경 친화적인 수준의 저탄소CO2를 사용합니다. 우리의 목표는 이 기술을 통해 국내 / 국제 온실 가스 배출 감축 목표인 37 %에 도달하는 것입니다. 온실 가스 배출 규정 외에도, 기후 변화에 대한 인식 고취와 더불어 수자원 소비와 환경 오염에 대한 대중의 인식을 높이는 노력을 계속하고 있습니다..

Booth Number: 034-035

Address 124, Gwahak-ro, Yuseong-gu, Daejeon

President Kim Bok Cheo

Contact person	Head of center for Carbon Mineralization	Division	Center for Carbon Mineralization
Tel	+82-10-3222-4964	E-mail	ahnjw@kigam.re.kr

Website www.kigam.re.kr

Korea Institute of Geosciences and Mineral Resources (KIGAM) has been researching technologies related to carbon capture and the utilization and storage of carbon resources, and we successfully applied in several industries. Specifically, carbon-mineralization technology uses low CO2 levels with eco-friendly output levels. Through this technology, our goal is to reach the domestic/international greenhouse gas emission reduction target, which is 37%. In addition to greenhouse gas emissions regulations, there is a need to increase awareness of climate change as well as public awareness of the effects of consumes water resources and environmental pollution.

주식회사 셈즈



Booth Number: 037

Address 인천광역시 서구 보도진로 35 3층 (우편번호 : 22843)

President 전해진

Contact person	전해복 대표	Division	개발
Tel	10-3717-4912	E-mail	chbgr2384@hanmail.net

Website www.semsystem.co.kr

RFID를 이용한 맨홀탐지시스템 개발(특허 보유) 및 시스템 공급업체.

맨홀과 주요 시설물에 관리코드를 부여하여 현장시설물의 데이터 관리를 통한 이력 관리(정보화) 시스템을 구축하고 유지관리를 수행하는 업체.

인천광역시 하천살리기추진단

Booth Number: 039-40

Address 인천광역시 연수구 갯벌로 12 1503호(미추홀타워)

President 최계운

Contact person	최혜자 사무국장	Division	
Tel	010-3238-5490	E-mail	

Website www.icriver.or.kr

최근 삶의 질에 대한 관심이 높아지면서 하천복원을 요구하는 시민여론이 높아지고 복개하천에 대해 물길을 복원하는 흐름이 나타나기 시작했다. 특히 송기천은 인천의 대표적인 도심하천으로 인천하천살리기 운동의 시발점이 되었으며 송기천 하류는 자연형 하천 조성사업을 통해 오염하천에서 생태하천으로 거듭나고 있다. 과거 송기천 상류는 도시인구밀도와 토지이용압력이 높아지면서 복개되어 도로로 사용되어 왔다. 하천복개는 송기천 상류에 대한 사망사고로 걸로 드러나지는 않았지만 하천관리에 소홀 해지고 하수가 유입되어 수질은 악화되고 악취, 하천생태계가 파괴되고 주민들의 휴식공간도 사라지게 되었다. 현재 제8기 하천네트워크는 기존의 송기천, 굴포천, 장수천, 공촌천, 나진포천, 심곡천 네트워크에 국가하천인 아라천과 최근 중요성이 부각되고 있는 한강하구 네트워크를 새롭게 구성하여 활발한 활동을 하고 있다.

(주)테크윈시스템

Booth Number: 036



Address 경기도 성남시 중원구 둔촌대로 474, 913(상대원동, 선택시티1)

President 김래진

Contact person	서삼문 이사	Division	연구소
Tel	031-777-1110	E-mail	smsuh@techwins.com

Website www.techwins.com

수처리, 전력, 통신망, 항공전자 분야 등에서 계측(계장)제어설비, 빌딩자동제어장치, 자동제어반, 수배전반, 전송장비, 항공기 정비능력개발 등 다양한 제품을 개발 및 공급하고 있습니다. 산업자동화 및 감시제어의 응용분야에 대한 꾸준한 연구 투자를 통하여 다양한 신기술 개발을 선도하고 있습니다. 그 결과로 조달우수제품, 성능인증제품, Q마크인증 및 다수의 특허 등을 보유하고 있으며 언제든지 고객의 요구에 부응하고자 최선의 노력을 다하고 있습니다.

(주)한국케이지티콘설턴트



Booth Number: 038

Address 22144 인천광역시 미추홀구 석산로 36 한빛프라자 403호

President 정진우

Contact person	대표이사	Division	사무국
Tel	010-3368-3065	E-mail	igec@igec.re.kr

Website http://www.gb.go.kr/

(주)한국케이지티콘설턴트는 2004년에 설립되어 2005년 기업부설연구소를 설립한 후 현재까지 측량, GIS, RS, 공간정보, 드론 관련 사업 등을 다수 수행하고 있습니다. 또한 관련 사업과 연계하여 무인로봇선 활용 유량산출, USV/UAV를 이용한 3차원 공간정보 획득기술개발, 오일샌드 플랜트 및 모토의 변경 및 상태감지시스템기술개발 등 다양한 연구를 수행하고 있습니다. 항상 배운다는 마음으로 새로운 기술은 최대한 빨리 습득하고 개발하며 융합기술개발 및 적용하는 사업, 연구개발을 통해 현장에 적용할 수 있도록 하는 현장중심 형 기업으로 성장하겠습니다.

기타 안내  
Useful Information

■ 교통편 안내 / Transportation Information

약도



| 자기차량 이용시

- 인천국제공항→송도컨벤시아
- 공항신도시C → 송도방면 → 인천대교 → 연수JC → 송도국제도시/남동공단(제3경인고속도로)방면 → 송도IC → 송도국제도시/경제자유구역청방면 우측출구 → 경제자유구역/송도방면 우회전 → 동북아트레이드타워(NEATT) 앞에서유턴

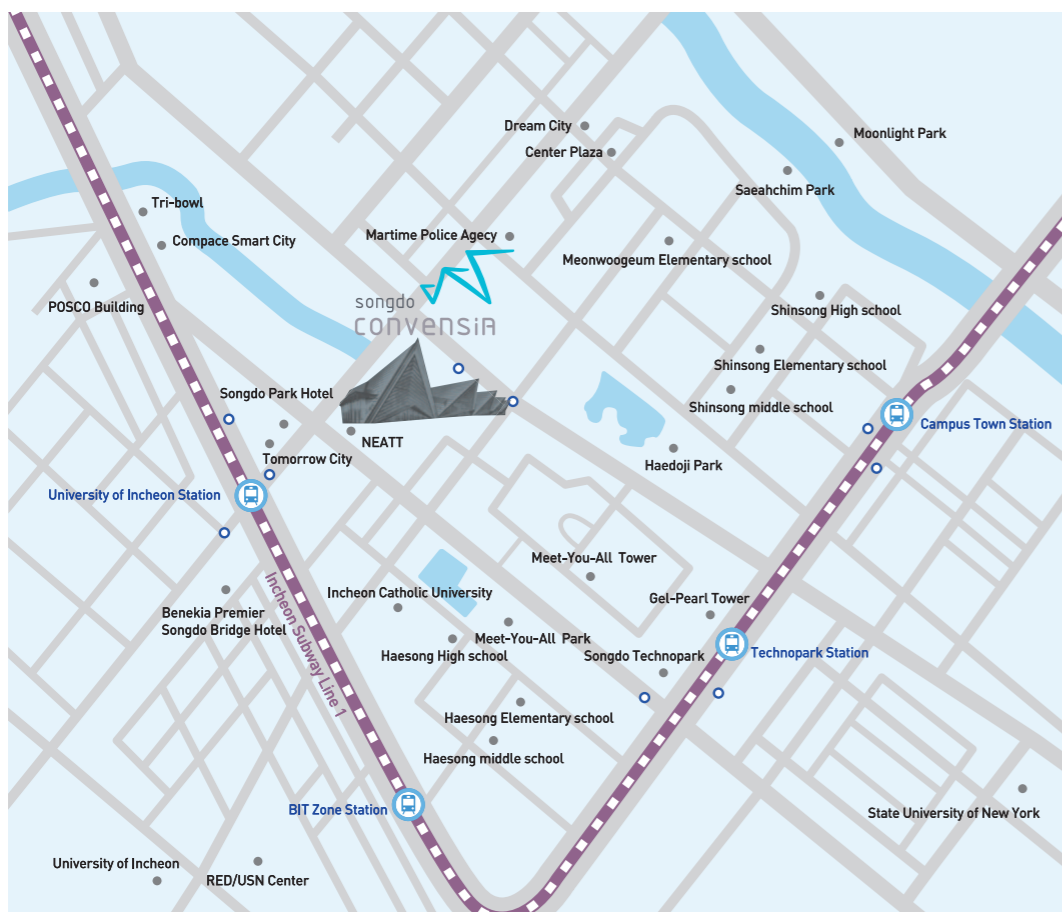
| 버스 이용시

- 송도 웨라톤호텔 정류장 : 6070B(인천공항 4B)
- 컨벤시아 정류장 : 6724번, 1301번, 6-1번 91번
- 송도 컨벤시아 정류장 : 780번, 6번, 8번, 92번
- 더샵 퍼스트월드 정류장 : 303번

| 지하철 이용시

- 인천지하철 동막역 3번 출구 하차 후 버스 환승 (8, 6, 6-1, 780번)
- 인천지하철 인천대입구역 4번 출구 하차(도보 약 10분)

## Map



### | By Car

- Incheon International Airport → Songdo Convensia
- Airport New Town IC → Songdo Direction → Incheondaegyo Bridge → Yeonsu JC → Songdo International City/Namdong Industrial Complex (Gyeongin Expressway #3) Direction → Songdo IC → Right exit to the direction of Songdo International City/Free Economic Zone Office → Take a right towards Free Economic Zone/Songdo → Make a U-turn in front of Northeast Asia Trade Tower (NEATT)

### | By Bus

- Songdo Sheraton Hotel Stop : 6070B(Incheon Airport 4B)
- Convensia Stop : 6724, 1301, 6-1, 91
- Songdo Convensia Stop : 780, 6, 8, 92
- The Sharp First World Stop : 303

### | By Subway

- Come out of Exit 3 of Dongmak Station on the Incheon Subway Line, transfer to bus [8, 6, 6-1, 780]
- Come out of Exit 4 of Incheon National University Station on the Incheon Subway Line (Approx. 10 minutes on foot)

## ■ 숙박 안내 / Accommodation Information

### 쉐라톤 그랜드 인천 호텔 (Sheraton Grand Incheon Hotel)

**Address :** 153 Convensia-Road, Yeonsu-Gu, Incheon, 21998 Korea

**Tel :** +82 32-835-1000

**Website :** <https://www.marriott.com/hotels/travel/selgi-sheraton-grand-incheon-hotel>

#### Daily Room Rate for Consecutive nights (Unit: Korean Won)

Apartment Type	정상 요금 / Rack Rate	할인 요금 / Proposal Rate
Deluxe	217,800	169,400

※ 조찬은 요금에 포함되지 않습니다.  
The rate do not include the breakfast.

### 오라카이 송도 파크 호텔 (Orakai Songdo Park Hotel)

**Address :** #151, Techno park-ro, Yeonsu-Gu, Incheon South Korea

**Tel :** +82-32-210-7000

**Website :** <http://www.orakaihotels.com>

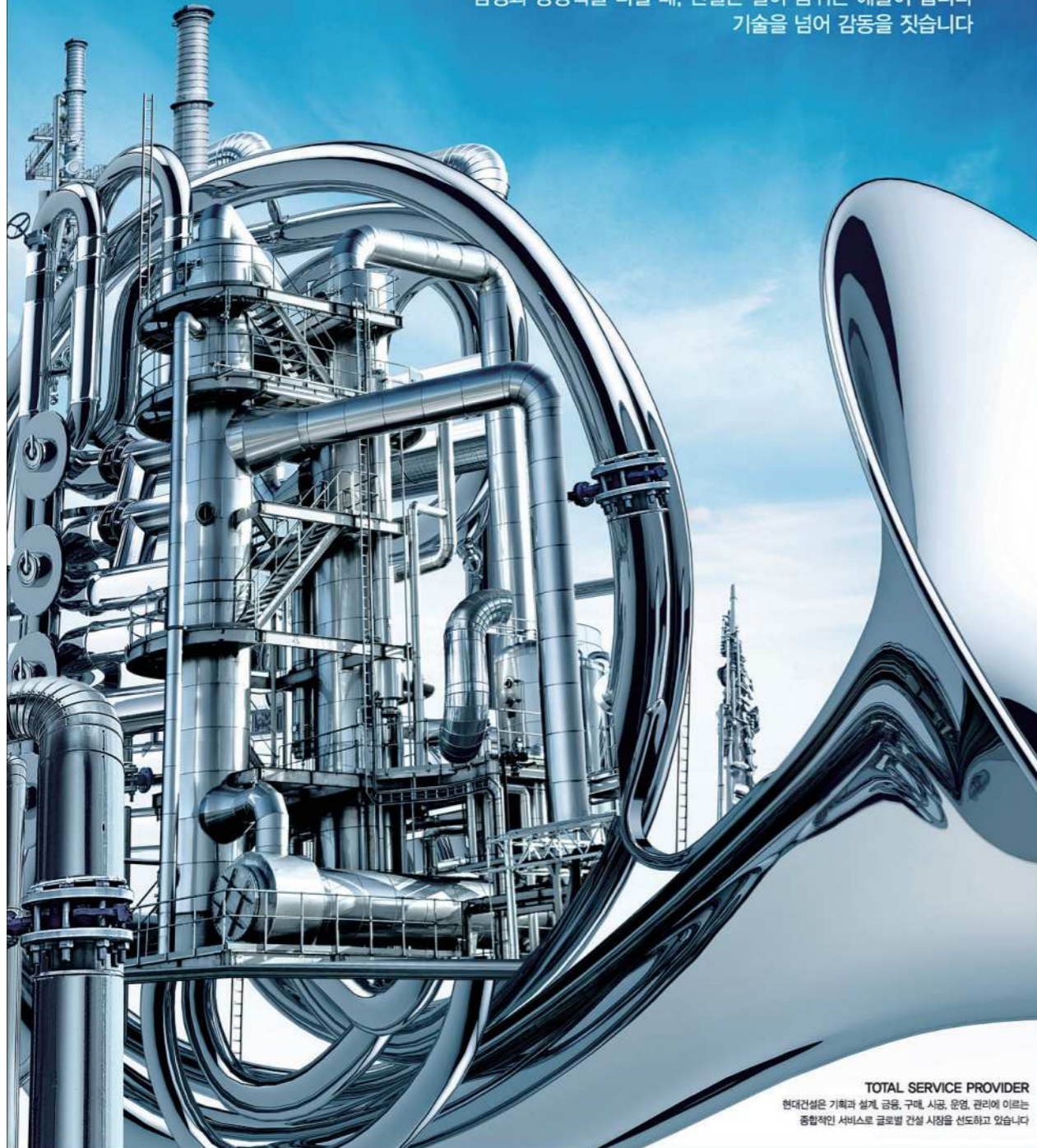
#### Daily Room Rate for Consecutive nights (Unit: Korean Won)

Apartment Type	정상 요금 / Rack Rate	할인 요금 / Proposal Rate
Deluxe Double (1 person)	350,000	120,000
Deluxe Twin (2 person)	350,000	

※ 조찬은 요금에 포함되었습니다.  
The charge include the breakfast.

# 건설은 예술이다

감성과 상상력을 더할 때, 건설은 살아 숨쉬는 예술이 됩니다  
기술을 넘어 감동을 찾습니다



TOTAL SERVICE PROVIDER  
현대건설은 기획과 설계, 금융, 구매, 시공, 운영, 관리에 이르는  
종합적인 서비스로 글로벌 건설 시장을 선도하고 있습니다

50년의 기술력으로 만들어 낸

“신뢰와 믿음의 기업

풍창건설”

\* since 1968

\* 은탑산업훈장 수상

\* 국무총리 표창

풍창건설(주)

T. 032 - 529 - 3063



산업을 생각합니다

환경을 생각합니다

우리 모두의 **미래**를 생각합니다



신재생 에너지/ 환경 플랜트/ 산업기자재 공급/ 수처리

Energy recycling / Plant construction & Engineering / Utility supply / Waste-water Treatment Plant



급변하는 글로벌 변화 및 고객의 요구사항에 부응하기 위하여 핵심 역량 및 전문성을 강화한 전문가들로 구성된 전문 기업으로서 다양한 정보시스템 구축 및 정보제공업 서비스를 체계적으로 제공하기 위해 최선을 다하겠습니다.

**SERVICE**

(주)에코플래그가 서비스하고 있는 핵심사업은 MOBILE·WEB, GIS DEVELOPMENT, BIG DATA, MACHINE LEARNING과 관련한 기술에 대해서 전문적으로 수행 중에 있으며, 최신기술을 접목한 고품질의 서비스를 제공하고 있습니다.

<b>Mobile · Web Service</b>	급변하는 모바일 환경에 최적화된 직관적 서비스를 제공하고, 스마트한 감각을 이끌어 낼 수 있는 기술을 창출	<b>GIS Development Service</b>	인터넷 환경에서 지리 정보를 취득할 수 있도록 서비스를 제공하여 의사결정에 도움 가능한 기술을 제공
<b>Education Service</b>	정보시스템과 관련한 전략계획, 데이터베이스, 개발 및 구축 등 다양한 기술내용 지원	<b>Data Analysis Service</b>	시스템을 통해서 구현 가능한 데이터 처리서비스를 제공

**BUSINESS**

(주)에코플래그는 2018년 설립 후 미래를 위한 기술투자 이념을 목표로하여 비즈니스 영역 확대를 도모하고 있으며, 기술개발을 통한 응용분야 확대·활용을 위한 프로젝트를 진행하고 있습니다.

<b>GIS</b>  GIS 모델 구축 및 가시화	<b>MOBILE</b>  어플리케이션 개발	<b>SOLUTION</b>  환경, 기상 GIS 솔루션 개발
-----------------------------------	--------------------------------	--

**Address**

인천광역시 부평구 부평대로 301, 806호(남광센트릭스)

**Tell**

032-512-0223

**E-mail**

ecoflag0223@gmail.com

**Website**

www.ecoflag.co.kr

**Sns**

@ecoflag0223 @ecoflag0223





# THINK of ENVIRONMENT

## 사람과 환경을 생각하는 젠트로그룹

최상의 서비스로 고객의 가치를 향상시키고, 꿈을 함께 나누면서 풍요로운 미래를 만들어가는 (주)젠트로그룹은 그동안 환경 관련 산업에 참여하여 핵심 기술제품 개발을 비롯하여 설계, 시공, 시운전을 일괄 수행하여 각 분야의 풍부한 기술과 경험을 축적하여 왔으며, 지속적인 연구개발을 통하여 고객의 다양한 요구에 부응할 수 있는 서비스 체계를 갖추고 고객만족을 실천해 나가고 있습니다.



황성공장 전경



### 소중한 물을 깨끗하고 맑은 물로 지키는 기업



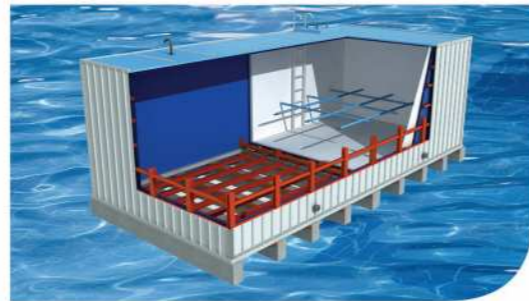
PE 라이닝



PDF 정류벽



PDF 도류벽

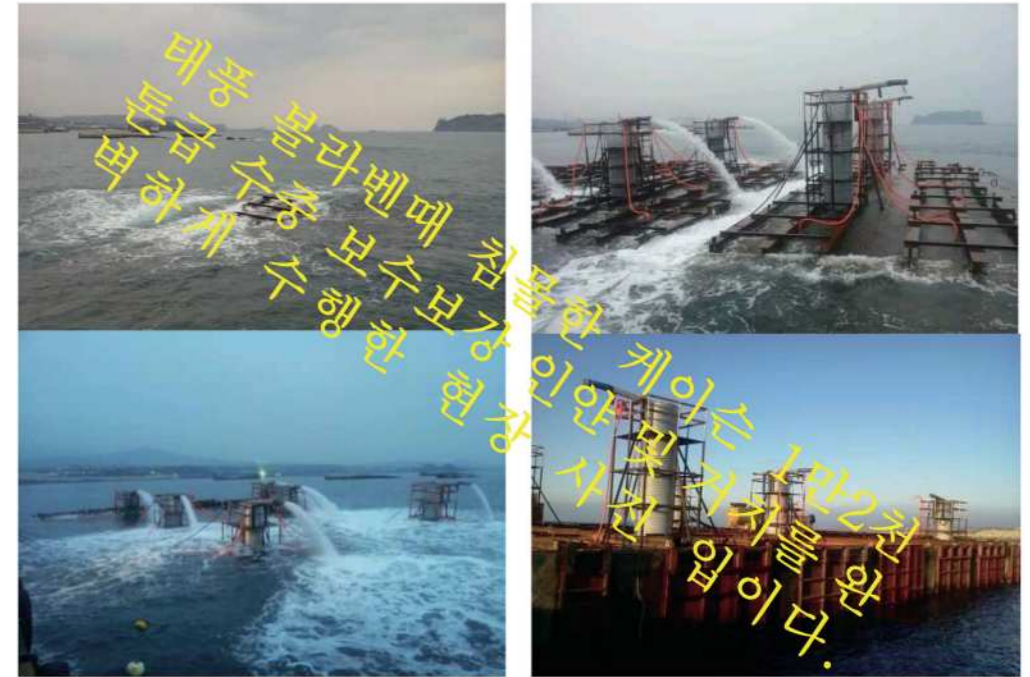


PDF 물탱크

### (주)젠트로그룹

서울사무소 : 서울특별시 강남구 학동로 30길 16 TEL : 02)483-0077 FAX : 02)487-6734  
 홈페이지 : www.gentro.co.kr / E-mail : gentro@gentro.co.kr  
 공 장 : 강원도 횡성군 우천면 수남로 266길 52 TEL : 033)342-5630 FAX : 033)342-5632

## 수중공사 전문업체



1. 수중콘크리트 구조물 균열 보수보강!!!
  2. 항만시설 및 해상 구조물 설치공사!!!
- \*우리 백상 건설은 각종 특허 및 자격을 보유하고 있으며 육.해상 어려운 난공사를 즐겨하는 전문건설업 입니다.



백 상 건 설  
 Baek Sang Construction  
 전 화 : 051-807-0105  
 팩 스 : 051-808-0105  
 H.P : 010-6433-9259  
 E-mail : bsh6902@hanmail.net

# 한국수자원조사기술원

Korea Institute of Hydrological Survey

## 우리나라 수자원조사 전문기관

한국수자원조사기술원은 수자원의 다양한 조사와 연구·기술 개발을 수행하며 수자원 분야의 축적된 경험과 자료를 국민과 전문가에게 폭넓게 제공하는 전문기관입니다.

### 설립목적



건전한 물 순환과 맑은 물의 안정적 공급, 물 관련 재해피해 최소화 등에 필요한 정확하고 공정한 수자원 기초자료의 생산, 분석, 제공 및 이와 관련된 기술개발

### 주요사업 분야



- 유량조사
- 유사량조사
- 토양수분량조사 및 증발산량조사
- 자동유량측정시설 구축 및 운영



- 수문조사종사자교육
- 수문조사기기 검정
- 전국유역조사
- 홍수피해 상황조사

정부 위탁사업

수문조사

우리나라 수자원조사 전문기관

자료제공 및 정책지원



- HDIMS와 WINS 연계를 통해 홍수통제소
- K-Water 등 타기관과 자료공유
- 국가 수문조사 관련 업무 지원

국제협력



- Typhoon Committee
- 세계물포럼(WWF)
- WMO RA-II WGHS
- 개발도상국 교육지원, ODA 사업

연구사업



- 수문조사 기본계획 수립
- 국가수문관측망 구축 연구
- 수문조사 표준화 연구
- 수문조사 장비 개발·개발

물 걱정 없는 미래를 위해 물의 생각을 읽습니다  
<http://www.kihs.re.kr>

# 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 건설의 무한 가능성을 통해 더 효율적인, 더 완벽한, 더 안전한 건설현장을 만들겠습니다.



## 포스코건설이 만드는 스마트 건설의 미래

### 4 5D 기반 EPC 통합솔루션

- Big Data 기반 인자·가령
- 현지네이밍 통합관리시스템
- 5D 기반 공사관리 시스템

### 5 영상해석 기반 고품질 시공

- Big Data 기반 시공품질관리
- 적외선 영상 활용형 고품질 시공
- AI 기반 품질 진단/예측 시스템

### 6 BIM, AI 기반 Virtual Construction

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

### 7 실시간 안전 통제/예방

- IoT 기반 실시간 현장 통제/관리
- 영상해석 기반 상황인식/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

- 시가민 시운전 진동기법
- Big Data 기반 O&M 통합 솔루션

### 1 스마트 터삼

- 무선 IoT 홍수트윈크
- AI 음성인식 기반 대화형 스마트폰
- 시가민 세대 자동시어 솔루션

### 2 스마트 시티

- 도시재생활 스마트 시티
- 맞춤형 스마트 시티

### 3 AI 기반 하수처리시설

- 시가민 이온 활용 설계 솔루션
- IoT 기반 운영 솔루션
- 시가민 수처리 시설 O&M

# DOHWA

도화가 디자인한 세계, 인류가 꿈꾸는 세상

Korea's First to the World's Best, the 2020 ENR Top Rank

- 물산업 | Water
- 도시 | Urban
- 철도 | Railway
- 플랜트 | Plant
- 수자원 | Water Resources
- 도로교통 | Road & Traffic Engineering
- 환경 | Environmental Engineering
- 항만 | Harbor & Coastal
- 구조 | Structure
- 지반터널 | Geotechnical & Tunnel
- 감리CM | Supervision & Management
- 건설 | Construction



Total-solution 제공으로  
재난으로부터 안전한 사회를 창조하는  
방재 솔루션 분야 Leader

NOAA SNC는 방재분야의 선도기업으로 세계적 IT 방재분야 Leader를 지향하고 있습니다.  
NOAA SNC는 21세기 새로운 최우선 급변하는 기후변화 환경에 한 발 앞선 IT 기반의 선진방재기술,  
다양한 재난으로부터 생명을 구하는 통합 방재 기술을 통하여 우리나라 IT 방재분야의 미래를 선도해 나갈 것입니다.

# NOAA SNC

Total-Solution to provide To create safer communities  
From disaster leader prevention solution

**NOAA SNC**  
노아에스엔씨(주)

## Business Domain 사업영역

NOAA SNC는 재해예방, 대응을 위한 각종 Monitoring System 및 재해분석 기능, 재해 관련 연구개발 등 방재사업 분야를 중심으로 고객에게 고부가가치를 실현해 주고 있습니다.  
또한 U-IT 건설 융합 분야에서도 그 영역을 점차 확대해나가고 있으며, 여러 부처의 공공립연구기관에서 주관하는 R&D 사업에 참여하여 질적인 기술력 향상 등 사업역량을 고도화시켜 나아가고 있습니다.

## 상수관망 수질측정 센서 및 실시간 모니터링 플랫폼



- 1 상수관망 수리 및 수질 등 멀티센서와 IoT 통신 결합상품
- 2 수질센서 + IoT기반 실시간 모니터링
- 3 데이터 기반 상수관망 수리 및 수질 모델링

- 소형화 (휴대 및 이동성)
- 자료취득의 용이성 (Logger / IoT 기능 옵션)
- 설치의 용이성 (단수 없이 탈부착이 가능)
- 소비전력 최소화 (배터리 수명)
- 수질 및 수압 관리인자 동시측정(통합정보)
  - 잔류염소, 온도, 수압, 유속 등
- 모니터링 자료기반 수리/수질예측 (we-net)

