

미래 기술에 도전하는 기업

Challenge the Unknown

수성엔지니어링30년사



수성30주년
Soosung 30th Anniversary
1991~2021

창립30주년 기념축시

하랑 김영식 (안전진단부)

기억되리라

수성을 거쳐간 그대들이여

기억하는가

한껏 부푼 이상 안고 수성인으로 시작한 그 날을

각기 다른 시대에 태어나

지금 이 순간

하나 된 마음으로

수성인의 자긍심을 키워가고 있는 당신이란 수성인

그대들을 찬양하리라

그 많은 삶의 방식 중

오롯이

엔지니어로 살아가길 선택한 그대들의 신념과 노고에

먼 훗날

우리의 영혼 흔들려도

함께 이룬 수성의 결과물에 그대들은 영원히 기억되리라

최선을 다했노라고

후회 없이 살아왔노라고

그리고

아름다웠노라고

아리수 굽이굽이 오천 년 역사의 흐름 속에

수성인으로서

수성의 과거 현재 미래는 도전할 가치가 있었노라고

이 시대의 '스마트' 기업

수성위너스 빌딩에 들어서면 가장 먼저 보이는 것이 부서 표시를 알리는 독특한 표기방식이다. 모든 부서의 명칭에 '스마트'가 붙어있다. 4차 산업혁명 시대를 준비하기 위해 '똑똑한(Smart)' 업무를 추진하려는 의지가 담겼다. 수성은 기술력 극대화와 스마트 업무로의 개선을 최대의 목표로 정하고 구체적인 실행에 옮기고 있다. 다른 엔지니어링 업체와 가장 차별화되는 수성만의 강점이다.

공자의 말에 '삼십이면 이립(而立)'이라고 했다. 나이 삼십이 되면 스스로 홀로서서 당당하게 나아간다는 의미다. 이 기록은 창업 30년 만에 우리나라 엔지니어링 기업의 성장에 새 이정표를 세워 '이립'의 경지에 들어선 수성엔지니어링의 혁신과 성장을 그렸다.



역사에서 미래를 설계하는 지혜

기업경영에서 30년이라고 하는 세월의 무게가 결코 가볍지 않다는 사실을 이렇게 한권의 역사책으로 만들어 내면서 더욱 새삼스럽게 느끼게 됩니다.

30년 전, 연부역강(年富力強)한 나이로 '세방기술단'을 창업한 고(故) 강완희 선대회장님은 패기와 도전으로 밤을 낮 삼아 일하면서 오늘날 수성엔지니어링의 기초를 쌓으셨습니다. 초기 어려웠던 시절의 흔적을 더듬어 보고 창업자의 '분명하면서도 선이 굵고 10년 앞을 내다보는 혜안을 지니셨던' 경영일화를 훑어보면서 지금도 곁에 계신 것처럼 더욱 생생하고 가깝게 느껴봅니다.

이 책에는 초창기부터 성장의 고락(苦樂)을 함께 해온 임직원들의 노고와 보람, 그리고 기술적 발전상을 빠짐없이 담으려고 노력했습니다. 그동안 수성이 지나왔던 발자취를 돌아보고 그런 가운데에서 역사의 교훈을 얻어 후대에 전하며 향후 경영의 지침으로 삼고자 하는 마음이었습니다.

돌이켜 보건대, 수성의 오늘을 있게 만든 바탕은 풍부한 자금이 있어서도 아니었고 뛰어난 인맥도 아니었습니다. 기본기만 갖춘 상태에서 출발했던 90년대 초반, 국내 엔지니어링 시장은 우리에게 열정과 소망을 품게 하는 충분한 기회였으며 '최고의 기술로 국가산업 발전에 보탬이 되겠다'는 임직원들의 남다른 신념과 노력이 있었기에 가능한 일이었습니다. 수성은 이제 30년 전 출범 당시의 허약한 몸이 아닙니다. 초기의 어려움을 극복하여 건강한 장수(長壽) 기업으로 성장했고, 이제는 관련업계의 기술발전을 리드하며 업계를 이끌 만한 충분한 기술력을 지니게 되었습니다.

무릇 역사를 통하여 가치있는 교훈을 찾아낸다는 것 또한 창업 30년의 무게만큼이나 의미있는 일입니다. 미래는 과거의 산물이며 비전(Vision)도 결국은 과거에서 나오는 것이라는 소중한 교훈을 얻었습니다. 적지 않은 기업들이 과거의 영광에 젖어 변화하는 환경에 적응하지 못하고 있다가 역사의 뒀안길로 사라진 경우를 우리는 수도 없이 많이 목격하지 않았습니까?

엔지니어링 기업이 지속가능한 경영을 하면서도 경쟁력이 강해지려면 기술 전과정에서의 디지털화, 융합과 연결, 시스템 변화와 같은 혁신의 길을 반드시 걸어야 합니다. 그런 의미에서 이 책은 지난 30년을 회고하고, 또한 우리의 미래를 함께 걱정하며 우리에게 곧 닥칠 변화와 이에 대처할 우리의 자세를 의논하는 매체로서도 활용해야 할 것입니다. 수성의 미션인 '인적·기술적 무결점으로 최고의 기술력을 제공하여 인류행복에 공헌하기 위해서 우리는 이제 다시 한번 구두끈을 조여매고 앞으로 다가올 또 다른 100년을 위해 늘 도전하는 자세로 매진해야 할 것입니다.

이제 지난 30년간 수성엔지니어링의 성장을 가장 가까운 곳에서, 가장 큰 힘으로 이끌어 온 주역이며 성장엔진이었던 임직원 여러분들의 노고를 다시 한번 치하드리면서 더불어 내조해 주신 가족들에게도 감사드립니다. 또한 이 자리를 빌어 그동안 수성의 성장과 발전을 도와주시고 이끌어 주신 고객, 그리고 보이지 않는 곳에서 지원해 주신 협력사 여러분들께 충심으로 가슴에서 우리나라는 감사를 드리는 바입니다. 30년사 편찬을 위해 애써주신 'e대한경제신문' 출판국과 관계자 여러분들의 노고에도 감사를 드립니다.

2021년 10월

대표이사 회장 **박미례**



건강한 영속기업으로 가는 길

수성엔지니어링 창립 30주년을 맞아 그동안의 성장과정을 담아 한편의 책으로 펴내게 되어 이 기쁨을 수성의 전현직 임직원들과 함께 나누고자 합니다. 엔지니어링 산업의 성장과 기술발전을 이끌어온 수성이 그동안 숭한 어려움을 극복하고 꾸준하게 성장해 온 기업사는 그 자체가 우리나라 산업 발전사와 다르지 않았습니다.

우리가 펴낸 이 기업사의 역할은 여러 가지가 있겠으나 핵심은 “역사로부터 교훈을 얻자”는 것입니다. 수성의 기술 발전을 위한 노력과 결단의 고민을 읽어보는 동안 역사에서 교훈을 얻고 향후 기업경영의 좋은 참고서로 삼게 될 것임을 알게 되었습니다.

기업은 생물입니다. 어디 한 곳이 아파도 온몸이 다 아프고, 온몸이 다 좋아야 최상의 컨디션이 나오듯이 늘 살아 움직이는 생명체이기 때문에 모두가 건강해야 합니다. 예전에는 매출을 많이 올려 수익을 내는 기업이 중요했지만 요즘은 ‘건강한 영속기업’으로서의 존재가 중요한 세상이 되었습니다.

‘혁신’과 ‘도전’은 수성의 비전을 대표하는 단어이며, 경영이라는 울타리 안에서도 이 단어는 키워드로 작용하게 될 것입니다. 미래기술에 대한 도전은 모험이며 그걸 뛰어넘는 것이 수성의 특징적 기업문화입니다.

30주년을 자축하면서도 또한 우리의 미래를 함께 걱정하며 곧 닥칠 변화와 이에 대처할 우리의 자세를 같이 의논해야 합니다. 우리는 혹시 전략만 짜고 있는 것은 아닌지, 생각해 보아야 합니다. 도전은 행동으로 즉각 옮기고 잘 못된 것은 고치며, 이것을 혁신으로 받아들이는 기업문화가 이제 수성 미래의 30년에 녹아들어가야 할 것입니다.

건강한 성장성은 고객의 욕구를 미리 예측하고 적절한 솔루션을 개발하고 적용하는 능력을 얼마나 갖고 있는지에 달려 있습니다. 특히나 그동안의 수성이 ‘시기적절한 연구개발과 대담한 투자 결단’으로 회사의 고속성장을 이끌었다면 앞으로는 ‘세계적인 엔지니어링 디지털 기업’으로 거듭나도록 더욱 각고의 노력을 기울여야 할 것입니다.

이제 우리는 지나온 30년보다 더욱 빛나는 앞으로의 역사를 쓰기 위해서 더욱 매진해 나갈 것입니다. 그리하여 “창의적 기술과 도전적 사고로 엔지니어링 산업에서 새로운 가치를 창조하는 Total Solution Provider가 되어 고객과 함께 성장하는 회사가 되겠다”는 비전을 가지고 고유한 기업문화를 만들어 나가야 합니다.

수성 30년의 변화와 성장을 주도해 온 임직원 여러분들과 창립 30주년을 함께 기뻐하고 축하드리면서 수성의 앞날에 더 큰 보폭의 성장이 있기를 기원합니다.

2021년 10월
대표이사 사장 **강병윤**



CHALLENGE

“최고의 기술력으로 사회와 인류의 행복에 공헌한다는 미션은 수성이 추구하는 기업의 본질입니다. 우리의 엔지니어링 기술은 사회와 인류라는 고객의 행복을 위해서, 고객의 욕구를 충족시킬 수 있는 제품으로 제공되어야 합니다.

이제까지는 국내 엔지니어링기업이 모두 비슷하였는지 모르나 불과 몇 년안에 각사의 기술력은 엄청난 차이가 있을 것입니다. 결국 디지털화의 성공이 회사의 성패를 좌우하는 시기가 도래할 것입니다. 사내 시스템 변화는 성가시고 번거로우나 거스를 수 없는 대세입니다.”

〈2021년 신년사 / 박미례 회장〉



위기를

기회로 끊임없는 도전을 거듭하여
오늘 여러분과 이 자리에 함께 설 수 있었고
그 도전은 계속될 것입니다.
과감히 변화를 받아들이는 사람에겐
기회가 주어질 것입니다.



START (창업)

- 1991년 이른 봄, 11명으로 출발한 세방기술단.
- “셀파가 정상을 올라가는 사람을 도와주는 역할을 하는 의미가 있다면 우리는 단순한 보조역할에 머물지 말고 독립해서 함께 일해보자” 〈강완희 선대회장〉

1991



강완희 초대회장

2001

M&A (두산엔지니어링 합병)

수성이 두산그룹의 두산엔지니어링을 인수하게 된 것은 업계에서도 충격으로 받아들여졌다.

- 수성은 '두산 인력의 100% 승계를 수용했으며 2001년 6월, 성공적인 인수합병을 마쳤다.
- 수성이 두산의 실적을 흡수하게 되면서 업계 12위권으로 뛰어올랐다.



박미례 2대 회장 취임

2nd Innovation (제2의 창업)

2006년 6월 26일 강완희 회장이 병환중에 별세하고 그 유지를 이어받아 박미례 회장이 경영에 참여하게 되었다.

리더십의 변화는 수성의 위상에도 큰 변화를 주었다. 성장이 한계에 봉착했다고 파악한 박 회장은 해외사업으로의 발굴에서 출구를 찾았다. 시작은 미약했으나 결과는 성공적이었다.

2008

Vision 2021 (비상 2021)

- 창립 24주년을 맞이하는 2015년 3월 13일, 원상희 공동대표이사 사장을 영입, 국내사업 부문을 전담하게 함으로써 새로운 도약을 위해 변화를 도모한다.
- 이 해에는 23년 전에 본점을 두었던 경남 창원 시로 다시 본점을 이전지역발전과 상생화합이라는 가치에 도전한다.

2015



원상희 대표이사 취임

2021

2018년 8월 31일 강병윤사장이 총괄 대표이사로 취임, 엔지니어링 분야의 가장 큰 이슈인 4차 산업혁명시대의 새로운 시장 개척을 소임으로 다양한 분야에서의 경영혁신과 사업다각화를 추진하기 시작했다.



강병윤 대표이사 취임

Vision 2025 (창립30주년 비전선포)

2021년 3월 15일 창립30주년을 맞아 수성은 '비전2025'를 발표하고 “비약적인 도약(퀀텀점프)을 위해 수성인 모두가 노력할 것”을 다짐했다.

창립20주년 기념식에서



LONG-TERM RESULTS



Total Solution Provider, 수성

박 회장은 취임 이후 영업인력 양성을 통한 수주경쟁력 강화, 업무의 단순화 및 프로세스화를 통한 수행경쟁력 강화, 끊임없는 혁신과 교육을 통한 기술경쟁력 강화 등 세 가지 경쟁력을 최우선적으로 해결해야 한다고 강조했다.

이를 위해 글로벌 시장 환경의 변화를 고려하여 "토탈 솔루션 프로바이더 (Total Solution Provider) 수성으로 도약하겠다"고 선언했다.

"글로벌 기업으로 재도약"

2000년대 후반 글로벌 금융위기 여파에 따른 경제의 불확실성과 정부의 4대 강 사업 확대에 따른 건설시장의 부진이라는 악재가 지속되면서 국내 엔지니어링업체들에게 공히 저조한 실적을 안겨 주었다.

박 회장은 "글로벌 기업으로의 첫 발을 힘차게 내딛는 재도약 원년이 되어야 한다"는 주문과 함께 해외사업부를 신설하고 지금까지 사업부 단위로 행하던 해외사업의 창구를 한 곳으로 일원화했다.

수주액의 성장



기술서비스와 업무영역 확장

- 도로
- 구조
- 도시계획
- 농공부
- 감리부
- 교통
- 철도
- 수자원
- 환경평가
- 지반
- 조경
- 상하수도
- 기전부
- 항만
- 에너지환경사업부
- 4IR(드론, BIM)
- 기획IT(GIS)

면허 취득 현황

- 전문기술용역업
- 공공측량업
- 엔지니어링 활동주체
- 감리전문회사(종합)
- ISO 9001
- 환경영향평가대행사
- 교통영향평가기관
- 전력시설물감리업(종합)
- 소방공사감리업
- 인구영향평가대행사
- 안전진단전문기관
- 전기전력설계업
- ISO 14001
- 시설물유지관리업
- 기업부설연구소
- 방재안전대책수립자
- 소프트웨어사업자
- 토양정화업
- 지하수정화업
- 교통시설개발평가대행사
- 산업디자인 전문회사
- 가축분뇨처리시설 설계시공업
- 개인하수처리시설 관리업
- 개인하수처리시설 설계 시공업
- 신재생에너지전문기업
- 에너지절약전문기업
- 기계설비공사업
- 교통안전진단 전문기관
- 원자력품질시스템인증
- 전기공사업
- 건설기술용역업(경남)
- 지하수개발 이용시공업
- 지하수개발 이용시공업
- 부동산개발업
- 일학급병행제 인증
- 기술진단 전문기관
- 지하안전영향평가 전문기관
- 초경량비행장치 신고
- 교통안전진단기관
- 초경량 비행장치사용사업자
- 가족친화기업인증
- 안전진단기업(경남)
- 환경컨설팅회사
- 연구개발 서비스업
- 해역이용영향평가 대행자

최근 10년(2010-2020)
300% 성장(년 평균30%)



2000	지표변화(최근20년)	2020
191명	인원 3.5배	810명
123 억	실적 12배	1440 억
0.6 억/인	인당 실적 3배	1.8 억/인
5개부서	엔지니어링 부서 2.8배	14개 기술부서
7개	업면허 6.4배	45개 업면허

TRAINING

SOOSUNG Engineering & Consulting



부서별 직무교육



신입사원교육



업계 최다 교육 프로그램

수성은 업계 최다의 교육 프로그램 운영을 자랑한다. 단순히 많다는데 그치지 않는다. 프로그램의 질과 범위가 높고 넓어서 다양한 업종의 구성원들이 개별 역량을 충분히 발휘할 수 있도록 교육시키는 데 가장 최적화되어 있다는 점이 특징이다.

수성의 다양한 교육 프로그램

직무교육 : 128종(매달, 부서별 총 50회) / 년

- 승진자교육(1회)
- 해외파견자교육(수시)
- 안전교육(2회, 반기)
- 워크숍(상반기, 하반기)
- 글로벌 영어교육(2회, 반기)
- 인문학 교육 4회(분기)
- BIM교육(기본교육 1회, 심화교육)
- 드론교육(2회, 반기)

승진자교육



GIS교육



BIM설계기술교육



“익히고 훈련하라, 실패는 과거의 성공경험을 반복유지하려는 데에 있다”

교육프로그램은 수성의 인재개발 로드맵의 기본이 되고 있다. 주니어 엔지니어들을 위한 기술역량교육, 팀리더로서의 역량이 필요한 부장 이상의 시니어 엔지니어들을 위한 관리와 기술 영업 프로그램을 운영하고 있다.



혁신과 도전으로

함께 만들어가는 세상

TOGETHER

수성은 경영의 기조인 '무결점주의(Integrity)'를 지켜나가며 상생화합하는 기업문화를 추구하기 위해 국내에서는 산학협력 지원, 장애인 운동 선수와의 고용계약 체결을 통한 사회공헌활동, 해외에서는 개발도상국을 대상으로 기술교육 프로그램 운영 및 기술이전 등 글로벌한 상생화합을 실천하고 있다.



산학협력을 선도하는 수성

“새로운 기술을 준비하고 인재를 양성하며 지역사회와 함께 성장하고 발전하는 아름다운 기업이 되어야 한다”는 경영철학은 경남대, 창신대, 창원대 등에 대한 발전금 지원으로 이어졌다.

장애인 운동선수와 고용계약

장애인들의 삶의 질을 높이는데 보탬이 되고 같은 수성가족으로서의 자부심을 갖고 기량을 맘껏 펼칠 수 있도록 고용계약을 체결, 후원하고 있다.



모잠비크 관리들과의 미팅



2012년, 개발도상국에 수성의 높은 기술력으로 고급 도로건설기술을 전수함으로써 해당 국가의 산업 인프라 구축을 앞당기게 되었다.

인프라 개발을 희망하지만 재원을 조달하기 어려운 개발도상국가를 대상으로 수성은 다자간개발은행의 대출을 활용한 개발 프로젝트에 참여하고 있다. 수성은 미얀마 공무원들을 위한 기술교육프로그램을 운영했다.

미얀마 공무원 대상 기술교육



미얀마 우정의 다리 착공식



고객의 욕구를 예측하고
최적의 솔루션을 제공하는 기업



CULTURE

“함께 합니다, 사람이라는 경쟁력으로”



“사람이 곧 자본이며 경쟁력”이라는 엔지니어링 업계에서 수성은 인화단결과 직원친화적 관계에서 남다른 면모를 자랑한다. 단순히 '가족적이거나 인간적이라는 의미가 아니다. 다양한 내부 활동을 통해서 상하간의 거리감이 없고, 임직원들 간에 대화하고 어울릴 수 있는 소프트웨어가 풍부하다.

사내 탁구대회



감성경영의 기업문화

“수성의 기업문화는 남다른 프로그램에서 나오는 것이 아니다. 직원들을 기업성장의 동반자로 여기는 이른바 '감성경영'이 그 원천이다.”

수성퓨처스 야구단



수산회



호프데이



CULTURE

뮤지컬 '캣츠' 합동관람



뮤지컬 '팬텀' 합동관람(2021. 04.)



송년의 밤



문화동호회



수성의 문화는 '늘 푸른 수성'을 기업의 컬러로 삼고자 했던 선대 회장의 의지로 축적되어 왔다. 이를 위해 가장 필요한 것은 바로 사람을 존중하며 휴머니티가 흐르는 기업문화가 제대로 세워져 있어야 한다는 점이다.

수인회(수성여직원회)



PASSION & INSIGHT

기획팀



공유와 겸손함을 기반으로 한 기술적 성취는 어느덧 수성의 DNA가 되었다. 그들은 수성 특유의 프로토콜을 통해서 인정받고 '히든 챔피언'의 지위를 받는다. 단순히 업무적 선수가 아니라 협력적 관계를 선호하는 그들의 기질과 수성의 기업문화 때문이다.

기술과 감성역량을 함께 가진 인재

수성은 구성원들의 동기부여를 위한 다양한 이벤트를 열고 있다. 그들의 열정을 자극하고 영감을 일깨우기 위한 장치로서의 이벤트는 매번 멤버들의 열정을 깨운다.



“ 열정을 자극하고 영감을 일깨우는 수성의 DNA ”

4IR팀



수성기술대전



기술경진대회



GLOBAL MARKET

“해외 28개국과 만들어 내는 다양한 기회”

박미례 회장은 취임(2008년) 이후 “글로벌 엔지니어링 회사로 발돋움하기 위해선 전략적 접근을 통해 해외시장을 확대해야 한다”고 판단, 다양한 분야에서 축적한 경험과 앞선 기술력을 바탕으로 몽골, 동유럽, 동남아, 아프리카, 중남미 등 개발도상국을 다니며 시장개척에 나섰고, 해외사업부를 신설(2012년)하여 관련 임직원을 영입하는 문제도 직접 챙겼다.



탄자니아철도 기본설계 컨소시엄 업체인 인도 ICT 관계자들과 협의



- Mongolia
- China
- Vietnam
- Kazakhstan



- Armenia
- Georgia
- Russia

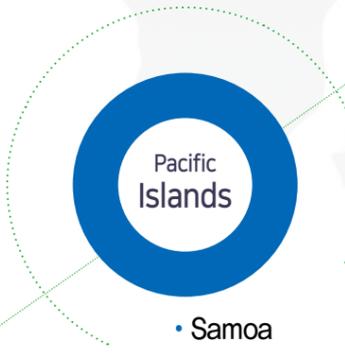


“차관사업 프로젝트에 집중”

수성이 관심을 둔 분야는 차관사업 프로젝트였다. 인프라 개발을 희망하지만 재원을 조달하기 어려운 저개발 국가를 대상으로 전세계 공여기관들이 장기 저리로 용자를 해주거나 무상으로 건설자금을 지원해주는 사업이 앞으로 가능성이 무한한 잠재시장이 될 것이라는 판단이었다.



- Myanmar
- Nepal
- Indonesia
- Philippines
- Laos
- Malaysia
- Cambodia
- Afghanistan
- Brunei
- Bangladesh



- Samoa



- Bolivia
- Honduras
- El Salvador
- Costa Rica
- Peru



- Ethiopia
- Tanzania
- Mozambique
- Cameroon
- Uganda
- Namibia

“공격적 해외시장 진출”

2012년 3월 아프리카 모잠비크에 현지법인을 설립하고 국내 엔지니어링업계 최초로 모잠비크에서 월드뱅크 차관의 도로 프로젝트 사업을 수주한 이후 2014년 2월, 63억 원 규모의 필리핀 '마닐라 경전철(LRT) 2호선 동부연장선' 프로젝트, 2016년 8월에는 '미얀마 시장교 프로젝트'의 실시설계 및 시공감리 용역사업 등, 대형 프로젝트를 수주했다.

5대 다자간은행 사업 석권



“다자간은행 프로젝트 석권”

2018년, 수성은 해외사업에 진출한 이래 가장 역동적인 수주활동으로 업계의 주목을 받았다. 다자간 개발은행(MDB, Multilateral Development Bank)으로 불리는 5개 은행에서 차관으로 시행하는 사업을 모두 수주하는 대기록을 세웠다. 국내 엔지니어링 업계에서도 최초의 일로서, 아직도 업계에서 깨지 못한 기록으로 남아있다. 해외 매출 비중은 해외 진출 초창기인 2009년 5%에 불과했으나 해외사업에 공을 들인 결과 2020년 기준으로 전체 매출의 18%까지 성장했으며, 누적 수주금액은 1천억 원에 달하게 되었다.



KNOW - HOW

수성은 최상의 기술력 제공을 목표로 데이터 수집기술, 타당성 검토와 기본계획기술설계, 건설사업관리기술, 유지관리와 모니터링 기술을 포함하는 Total Solution Provider를 지향한다.

신안 압해~해남 화원 도로(교량)



행복도시 수질복원센터



지하철 9호선 3단계(절개도)



호남고속철도(4-1공구) 정읍고가교



국도77호선 화태~백야간 도로(교량)



하예항 항만공사



기술제안, 턴키사업의 강자

수성엔지니어링이 턴키 강자로 급부상했다. 2020년 하반기 턴키사업에 8건 참여해 7건을 수주, 승률과 건수로 봤을 때 업계 최고 수준이었다. 수성은 영동대로 지하공간 복합개발 4공구를 비롯해서 국도77호선 화태~백야간 교량을 기술형 입찰로 수주했다.

인천국제공항 제2단계 공사



기술적 노하우축적

또 하나의 전격적인 변화는 컨소시엄 이외에도 '기술형 입찰'의 방식으로 눈을 돌린 것이었다. 그동안 축적한 기술과 노하우를 기반으로 수주해보자는 생각이었다. 이후 수성은 도로공사, 철도시설공단, 나공사, 수자원공사 등에서 발주하는 공사를 이와 같은 기술제안형 턴키 방식으로 수주를 시도했다.

KNOW - HOW

미얀마 우정의 다리(조감도)



Human-tech의 수성

해외 시장에서 수성의 기술은 그저 첨단기술에 그치는 것이 아니다. 인간을 위한 삶의 질을 높이기 위한 인간적 기술, 즉 'Human-Tech'를 지향한다. 이른바 '휴먼테크의 수성'이 강조되는 이유다.

네팔 '카트만두-테라이간 고속도로 설계'



프로젝트 경험, 노하우 이전

수성이 글로벌화 되기 위해서는 해외 사업 비중을 높여야 하고 우리가 다루고 있는 다양한 분야로의 확대가 필수적이었다. 도로, 철도 뿐 아니라 공항, 조정, 도시 계획, 수자원, 상하수도 같은 분야에도 해외로 진출하기 위해 사업분야를 확장했던 배경이다.

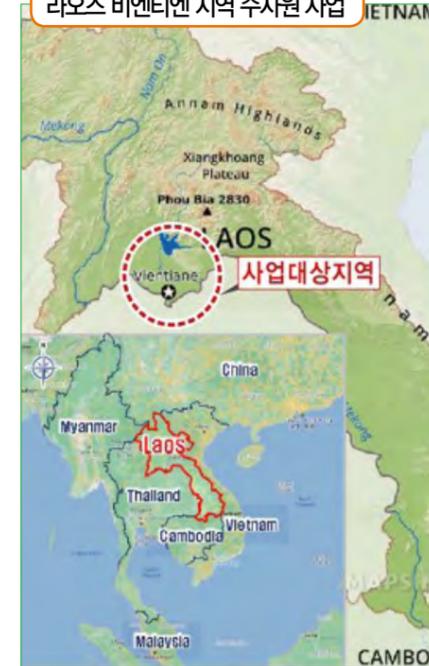
해외 시장에 대한 깊은 이해

새로운 공간을 창출하고 공간에 가치를 부여하기 위해서는 먼저 해당 지역 시장에 대한 깊은 이해와 주변을 구성하는 환경에 대한 깊은 이해가 필요하다. 수성은 공간이 사람에게 주는 의미를 정확히 파악하고 고객이 원하는 방향을 예측하여, 공간에 대한 새로운 방향을 제시한다.

말레이시아 코타키나발루 스마트시티



라오스 비엔티엔 지역 수자원 사업



볼리비아 바네가스 교량



온두라스 특별개발지구 타당성조사



CONNECT

“언제, 어디서나, 누구와도 연결한다”

“이제까지는 국내 엔지니어링기업이 모두 비슷하였는지 모르나 불과 몇 년안에 각사의 기술력은 엄청난 차이가 있을 것입니다. 결국 디지털화의 성공이 회사의 성패를 좌우하는 시기가 도래할 것입니다. 개인의 능력과 창의성이 아날로그시대의 경쟁력이었다면, 이제는 데이터 중앙화와 AI 분석을 통한 스마트화, 초자동화된 기업경쟁력이 결국은 그 기업에 있는 기술자의 know-how이자 기술자 개인의 기술력이 될 것이라 확신합니다.”

〈2021년 박미래 회장 신년사〉



혁신의 기반이 되다

엔지니어링 기술과 융합된 공간 정보 활용시스템은 기존 업무시간 단축 및 오류를 혁신적으로 줄이는 기반이 된다.

축적된 ENG기술정보의 활용기반 마련으로 새로운 가치의 ENG데이터 생산기반을 마련한다.

드론 등의 활용 기반을 마련하여 Cyber-physical System 연계를 준비한다.

수성의 데이터 허브, 스마트 협업센터

시대의 혁신은 연결역량이 무엇보다도 중요한 요소이며, 비대면(Untact)활동으로 단절된 '경험(지식, 기술)'은 초자동화와 디지털 프로세스로 강화하여 온라인(Ontact)으로 쌍방향 연결되어야 한다.

수성의 엔지니어링 기술은 언제(anytime), 어디서나(anywhere), 누구나(everyone) 연결(connect) 할 수 있고 공유되어 '인류 사회의 행복에 공헌한다'는 수성의 미션을 완수할 수 있도록 고객 맞춤형으로 제공되고 있다.



드론 촬영을 연계한 영상보정 시스템을 통해 신뢰도 높은 데이터 구축.

디지털 ENG시스템은 도시계획 부를 비롯, 9개 분야 업무에 활용.

SOOSUNG Engineering & Consulting

최고의 기술력을

기업의 핵심가치로



VISION 2025

미션

인적 기술적 **무결점**으로
최고의 **기술력**을 제공하여
사회와 인류행복에 **공헌**한다.

핵심가치

순수한 **열정**
전문인의 **금지**
창의적인 **협업**
최고를 향한 **도전**

Q. J. 2025

(퀀텀점프)
2-gether SOOSUNG
無事故 完設計
Build 2-morrow
업계순위 **5위**

**Total
Solution
Provider**

슬로건

INNOVATIVE 수성
SMART 수성
GLOBAL 수성

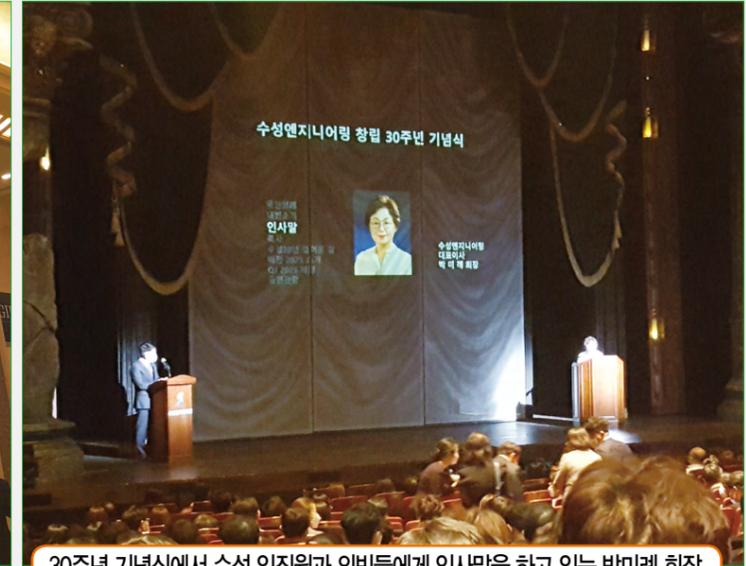
창립 30주년 기념식

30년 전 출범한 수성이 '홀로 서게 된다'는 이립(而立)의 생일을 맞았다.

수성은 지난 30년을 돌아보며 축하하는 동시에 다가올 미래를 선제적으로 맞으면서 새로운 각오와 의지를 다지기 위한 자리를 마련했다.



수성엔지니어링 창립 30주년 기념식이 열린 사롯데씨어터



30주년 기념식에서 수성 임직원과 외부인들에게 인사말을 하고 있는 박미례 회장

2021년 3월 18일 오후 6시30분, 송파구 잠실동 사롯데 씨어터에서 수성 창립 30주년 기념식이 열렸다. 이날 기념식에서는 대한토목학회 이승호 회장의 축사에 이어 수성 30년 역사 동영상(기획조정실 제작)이 선을 보여 참석자들의 관심을 끌었다. 이어서 박미례 회장의 인사말과 함께 30주년을 맞아 새롭게 설정한 '비전 2025' 발표회도 열렸다.

이날 박 회장은 인사말을 통해 "기업경영에서 30년이라고 하는 세월의 무게가 결코 가볍지 않다"고 회고하면서, 초창기부터 성장의 고락(苦樂)을 함께 해 오면서 고생해 온 임직원들의 노고와 보람, 그리고 기술적 발전을 향한 노력에 큰 박수를 보낸다고 치하했다. 박 회장은 "돌이켜 보건대, 수성의 오늘을 있게 만든 바탕은 풍부한 자금이 있어서도 아니었고 뛰어난 인력으로 시작했기 때문도 아니었다"면서 "기본기만 갖춘 상태에서 출발했던 90년대 초반, 최고의 기술로 국가산업 발전에 보탬이 되겠다는 임직원들의 남다른 신념과 노력이 있었기에 가능한 일이었다"고 지난 시절을 회고했다.

박 회장은 이어 "엔지니어링 기업이 지속가능한 경영을 하면서도 경쟁력이 강해지려면 기술 전과정에서의 디지털화, 융합과 연결, 시스템 변화와 같은 혁신의 길을 반드시 걸어야 한다"면서 "수성의 핵심가치인 '최고의 기술력을 제공'하기 위해서 우리는 이제 다시 한번 구두끈을 조여매고 앞으로 다가올 또 다른 100년을 위해 늘 도전하는 자세로 매진해야 할 것"이라고 당부했다.



수성 창립30주년 기념행사 '뮤지컬 팬텀' 티켓

뮤지컬 '팬텀' 관람

한편 이날 기념식이 끝나고 오후 7시부터 열린 30주년 축하공연에는 수성 임직원과 가족, 학계, 언론 등 외부 인사 등 모두 800여명이 뮤지컬 팬텀(Phantom)을 관람했다. COVID-19의 엄중한 상황을 감안, 철저한 방역과 사회적 거리두기 등의 조치를 취한 후 갖게 된 자리였다. 수성 가족들은 160분의 열띤 공연 내내 문화행사의 감동에 흠뻑 젖어 관람했으며, 막이 내릴 때까지 열렬한 박수로 출연진의 열정적 공연에 공감하였다.

사업부별 부문사

1. 도로부



2. 공항 및 인프라사업부



3. 구조부



4. 지반부



5. 교통부



6. 안전진단부



7. 철도설계부



8. 철도건설사업관리부



9. 도시계획부



10. 도시설계부



11. 조경레저부



12. 수자원부



13. 환경사업부



14. 상하수도부



15. 항만부



16. 건설사업관리부



17. 해외영업부



18. 기획조정실



19. 업무부



20. 재무본부



21. 기술연구소



1. 도로부

계획과 설계에서 최정상 기술력!

도로부는 1991년 수성의 창업과 함께 도로 분야와 토질 분야를 포함하는 도로부로 출범, 가장 오랜 전통을 자랑하는 부서이다. 국가산업 발전의 필수요소이며 경제사회활동을 지원하는 사회간접자본으로서의 도로 건설에 중요한 역할을 담당하면서 초창기부터 수성의 든든한 견인차가 되어 왔으며 수성을 대표하는 가장 영향력 있는 사업분야로 꼽힌다. 국내 각급 도로의 계획과 설계부문에서 우수한 기술력을 바탕으로 두각을 나타내고 있는 도로부는 고속도로 및 전국 각지에 위치한 국도, 지방도, 시도, 군도 등 도로설계에 참여해 이용자에게 100%의 만족을 주기 위해 노력하고 있다.

숙련된 다수의 전문 기술자와 첨단 장비를 보유하고 있으며, 국내외 어떤 형태의 도로 프로젝트에서도 성공적인 결과를 도출해 냈다. 축적된 경험과 기술을 바탕으로 스마트 고속도로와 같은 첨단 도로 시스템의 설계영역으로 확대해 나가고 있다.



21세기, 도로 르네상스 시대로

수성엔지니어링은 1991년 세방기술단으로 출발하여 올해로 수성의 역사는 30년을 맞이하고 있다.

수성 도로부는 미래를 준비하는 4차산업 기술의 활용 및 융합방안 등 연구용역부터 국내 주요 도로 사업의 타당성 조사 및 기본계획, 다수의 기본 및 실시설계 수행과 차별화된 기술력으로 턴키 및 기술제안 등 다수의 다양한 사업을 수행하고 괄목할만한 성과를 이루어 도로설계 엔지니어링 대표 기업으로 명성을 이어가고 있다.

이처럼 수성 도로부가 있기까지는 교통, 구조, 토질, 환경 및 업무부 등 여러 부서의 유기적 협조와 부서 구성원의 책임감, 배려, 희생과 노력으로 이룩한 결과일 것이다.

창업 이래 다양한 프로젝트를 수행하고 도로부 직원들과 함께하는 동안 부서, 회사는 어떻게 변했을까?

적어도 그 시간이 아깝지 않게 열심히 살았다는 생각은 도로부의 임직원들이 모두 같을 것이다.

도로분야 설계업무는 사업관리, 발주처 보고, 설계성과 작성, 공사발주 후 관리 등 구성원들의 책임감과 기술력 없이는 불가능 할 것이다.

창립30주년을 분기점으로 나비가 인고의 시간을 거쳐 번데기에서 탈피해 날개를 펼치듯 수성의 미래로 향한 도약에 기여토록 도로부 구성원 모두 기술과 자기개발에 매진하고 있다.

연구용역 분야

4차 산업혁명 핵심기술로 첨단 미래 도로 구축



【4차 산업혁명관련 고속도로 설계분야 대응방안 연구(한국도로공사)】

- 한반도 도로망 마스터플랜 연구용역(2016, 국토교통부)

통일에 대비한 도로인프라 연계구축과 도로사업의 대북 진출방안 수립.

- 4차 산업혁명관련 고속도로 설계분야 대응방안 연구 (2019, 한국도로공사)

4차 산업혁명 주요 핵심기술을 활용한 설계기법 개발 및 설계기준을 마련하여 첨단 미래 도로 인프라 구축의 밑거름 다짐.

수성의 기술력 확보와 업역의 확대를 위한 연구용역 수행으로 직원의 기술력 증대를 위한 역량강화에 지속적인 노력을 견지하고 있다.

타당성조사 및 기본계획분야

삶의 질 향상 주도하는 친환경 공간, 도로 설계



국회대로는 서울 서부지역의 관문으로 서울과 인천을 연결하는 하루 교통량 19만대의 주간선 도로이다. 국회대로 지상부 친환경 공간 조성사업은 상습 지정체와 도시고속도로 지역단절을 해소하여 지역발전을 도모하고, 매연, 소음 등 환경피해 최소화. 친환경공간 제공을 통해 삶의 질 향상을 목적으로 하는 사업이다.

연장7.6km(지하차도4.6km, 도로다이어트 3.0km, 상부공원11만㎡) 사업비 4천억 규모로

기존도로에 지하차도를 건설하여 지상 교통을 지하로 전환하고 기존도로를 인간 중심 친환경공간으로 재편하는 도로공간이다.

지가상승, 교통혼잡, 소음환경 피해 등으로 더이상의 도시지역 교통시설 확충이 불가능한 현실에서 도시지역 근본적인 교통 대책 및 도시 경쟁력 강화를 위한 지하도로 건설의 필요성은 증가하고 있다.

국회대로 지상부 친환경공간 조성사업은 사람중심 도로 패러다임을 반영하여 도시지역 도로공간을 입체적으로 활용함으로써 도시지역 교통시설 확충 한계를 극복할 수 있는 효과적인 대안이다.

기존도로를 지하화하고 지상공원을 시민에게 제공하는 최초의 사업으로 당사 도로부에서 타당성조사, 기본 및 실시설계 전 단계를 주관하여 성공적으로 완수함으로써 통행시간 30% 단축, 11㎡의 녹지공간 제공, 서서울호수공원, 안양천, 샛강을 잇는 9.3km 자전거도로 인프라 구축, 도시균형발전을 기대할 수 있으며 향후 지속적으로 추진되고 있는 도시지역 도로 지하화사업에 좋은 사례가 될 것이다.

기본 및 실시설계분야

고창 흥덕-부안 행안(2공구) 도로확장공사 기본설계용역

본 사업은 익산지방국토관리청에서 발주한 국도23호선 구간 중 고창~부안 25.5km 구간 중 2공구 12km 구간 4차로 확장공사 기본설계로서 도로의 구분상 지방지역 보조간선도로에 해당하고 설계 속도는 60~70km 이다.

상위 계획의 '제4차 국도 국지도 5개년 계획'시 기존 2차로를 4차로로 확장토록 계획하였으나 5차레에 걸친 주민설명회와 기존 도로현황 조사, 교통사고 발생조사, 노령인구 조사 등을 통해 면소재지 및 초등학교 통과구간 6km를 2차로 신설 우회 노선으로 계획하였고 접근 교통과 통과 교통을 분리함으로써 교통안전을 확보하고 국도의 기능을 개선하였다.

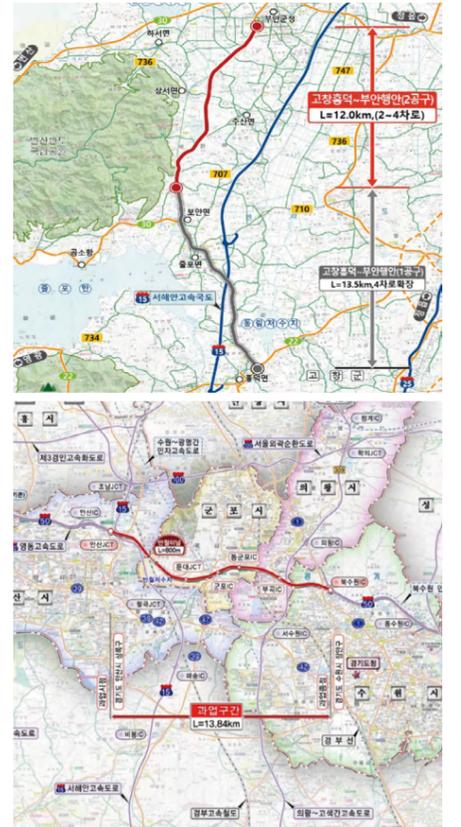
1. 도로부

본 사업노선 결정시 노선대 통과 구간마다 주민들의 의견이 서로 달라 5차례의 주민 설명회와 수차례 관계기관 협의를 실시하여 노선을 결정하였다.

영동선 (안산-북수원)확장 타당성평가 및 기본설계

주요 간선망 축인 영동고속도로의 용량을 증대하기 위해 상습 지·정체를 해소하고, 광고, 동탄신도시 등 장래개발계획에 따른 교통량 증가에 대처하기 위해 영동고속도로 안산분기점~북수원나들목 6차로 도로를 8차로 확장하여 평일, 주말 모두 극심한 교통 혼잡을 완화하여, 인접도시인 경기도의 안산시, 군포시, 수원시 접근성 향상을 통해 지역주민들과 고속도로이용자 편의 제공 및 도로기능을 개선하는 업무를 수행하였다.

계획노선 인접 동원고등학교 위치에 따른 녹지숲 저축 조망권침해, 소음에 의한 학업 불이익을 호소하며 학교 및 지역주민 집단민원이 제기되어 노선 선정단계에서 지역주민 및 학교 관계자와 다양한 대응시설을 검토 후 방음터널을 설치하는 것으로 원만한 협의를 거쳐 최적의 노선을 선정하였다.



전주시 충경로 문화거리 조성사업 기본 및 실시설계

전주시 원도심을 관통하는 문화, 관광, 교통, 경제의 중심축인 충경로의 보행자 통행량, 보차도 현황, 주행 및 보행경관, 안전 및 편의시설, 안내시설, 지하 지장물(가스, 전기, 상하수관로), 도로주변 건축물규모 및 업종, 도로주변 유희부지 활용 가능성, 가로수, 교통체계 등의 현황과 문제점을 종합적으로 분석하여 소외된 원도심의 중심도로의 이용편의, 생활환경 및 지역 경제 활성화 방안으로 사업지 주변의 교차로 기하구조, 신호운영체계, 주변 가로망 개선방안, 교통서비스 수준분석과 주야간 시물레이션을 통한 도로운영 개선방안, 충경로의 역사적 가치와 보행자, 주행자의 이용편의를 고려한 공간 확보 계획과 보도, 차로, 조경, 상징조형물 등의 디자인 개발방향과 야간경관 계획으로 관광 활성화 솔루션을 제시하여 차별화된 설계를 수행하고 있다.



2. 공항 및 인프라사업부

공항 및 해외 민간사업을 선도하는 상상 그 이상의 기술력

공항 및 인프라사업부는 1991년 수성의 창업과 함께 토목설계의 기술력과 노하우를 발판으로 하늘 길을 연결하는 공항 사업에 참여하여 국내공항 건설사업에 중추적인 역할을 담당하고 있고, 해외 도로설계와 건설사업관리 사업을 힘차게 추진하여 동남아시아와 서남아시아, 아프리카 등 전세계를 대상으로 글로벌 기업들과 상호 경쟁하면서 동반자로 참여하여 역동적인 성장과 성과를 도출하고 있다.

공항사업 부문

하늘로, 세계로!

1991년 창사 이래 제2의 도약기를 맞이하고 있는 수성엔지니어링은 기존의 도로 및 공항부에서 공항부문을 분리, 새로이 공항 및 인프라사업부를 신설하여 독립성과 전문성을 강화하였다.

인천국제공항 3단계 Airside 시설 실시설계, 제주국제공항 Airside 인프라 확충 기본 및 실시설계 등 다수의 공항 실적을 보유하고 있는 공항부문은 이러한 국내 경험을 바탕으로 지금은 글로벌 진출을 위한 공항개발 토탈 컨설팅 서비스를 준비하고 있다.



해외사업 부문

해외사업 추진은 해외건설협회와 협조하여 노선을 발굴하고 사전 타당성 제안서를 작성한 후 발주처에 제안하여 사업을 주도적으로 추진하고 있다. 설계단계부터 시공 완료후 운영단계 자문까지 책임지는 기술력으로 해외사업에 참여하고 있으며, 최첨단 설계기법을 도입하여 신뢰성과 안전성을 확보한 성과품으로 보답하고 있다.

민자사업 부문

민간주도형 민자노선을 발굴하여 차별화된 노선계획으로 사업을 주도하는 핵심부서로 발전하여 본격적인 사업을 추진하고 있으며, 향후 먹거리 창출을 주도하고 사업의 수익성 극대화를 위한 엔지니어링 주도형 민자사업 추진을 목표로 하는 핵심부서로 성장하고 실천하고 있다.

하늘길을 만든다

수성은 공항 인프라 시설의 개발 및 확장에 앞장 서왔다. 한국의 관문인 인천국제공항을 비롯해 새만금신공항, 무안국제공항 설계 및 해외 공항 프로젝트에 적극적으로 참여하고 있다.

그밖에도 김해신공항 타당성평가 및 기본계획, 김포공항 마스터플랜(MASTER PLAN) 수립, 무안국제공항 활주로 연장 기본 설계, 제주국제공항 에어사이드 인프라확충 기본 및 실시설계, 울릉공항 건설 기본설계, 수원 군 공항 이전 타당성 및 기본계획 수립 등 주요 프로젝트를 수행 했다.



세계 항공수요는 향후 15년간 2배 이상 성장(연평균 4.4%) 할 것으로 예측되며 특히, 아시아 태평양 지역 수요는 약 3배 증가(연평균 5.5%) 하여 2037년까지 세계 항공 시장 성장을 견인할 것으로 예상된다.

이에 인천국제공항은 단계별 확장을 추진하였고, 수성엔지니어링 공항부문에서는 인천국제공항 3단계 에어사이드(AIRSIDE)시설 실시설계 및 4단계 랜드사이드(LANDSIDE)시설 기본 및 실시설계에 참여하였으며, 그밖에 T2 전면지역 토목시설공사 전면책임감리, 4단계 계류장 지역 시설공사 건설사업관리 등 다수의 건설사업관리 용역을 수행하였다.

영남권에서 폭발적으로 증가하고 있는 항공수요 대응에 필요한 공항시설을 확충하여 공항혼잡을 해소함으로써 지역 주민들의 이용편의를 제고하고, 경제성, 접근성, 안전성, 환경성, 공항운영 효율성을 충족하는 연간 3,800만명의 여객 처리 용량을 갖춘 신공항을 건설하여 영남권 주민들에게 보다 편리한 항공 서비스를 제공하기 위하여 영남권 신공항이 추진되었다. 수성엔지니어링 공항부문에서는 김해신공항 건설사업 타당성평가 및 기본계획 수립용역에 참여하여 사업 추진에 필요한 기초조사, 항공수요를 분석·전망하고 공항의 개발 방향 및 사업성을 검토함으로써, 김해신공항 건설사업의 타당성을 평가하고 기본계획 수립안을 마련하였다.

군산 등을 포함한 전라북도지역은 전국 16개 시도 중 지역낙후도가 하위권에 머물고 있어 지역경제 활력화가 절실한 실정으로, 1989년부터 30년이 지난 현재까지 개발이 더디게 진행되고 있는 새만금 지역의 개발을 위한 민간투자 유치 촉진에 필수적인 일본, 중국 및 동남아 등과의 접근성 향상을 위해 국제선 신공항의 건설이 요구되었다.

수성엔지니어링 공항부문에서는 공항사업 최초로 중심계 방식으로 추진된 새만금신공항 건설사업 타당성평가 및 기본계획 수립용역에서 유신 및 포스코 등 기존 공항설계의 강자들을 제치고 사업을 수주하여 현재 기본계획 업무를 수행 중에 있다.



○터널 민간투자사업은 간선도로망 교통축 구축을 통한 지역간 접근성을 개선하고 지역균형 발전 촉진으로 도심 경쟁력을 강화하는 노선으로 제안하여 추진중에 있다.

향후 민자노선발굴에 앞장서는 부서로 성장을 거듭하여 수성의 미래를 새로이 구상할 먹거리 사업발굴에 전념을 기울여 미래 지향적인 부서로 발전하고 있다.

세계의 길을 만드다



하였으며 이를 바탕으로 에티오피아, 네팔, 조지아, 미얀마, 방글라데시, 파푸아뉴기니 등으로 시장을 확장하고 있다.

주요 해외사업추진 실적은 아래와 같다.

- 모잠비크 N2 도로 실시설계
- 모잠비크 간선도로망 마스터플랜
- 몽골 간선도로 마스터플랜
- 미얀마 민부~쉐보간 타당성 조사
- 미얀마 GMS EMEC 도로 개발 사업
- 방글라데시 SASEC II 도로 감리사업
- 탄자니아 BRT 개선 실시설계 및 감리사업
- 네팔 KTFT 도로 실시설계
- 네팔 SASEC 도로 실시설계
- 조지아 15개 지방도 개선 실시설계
- 조지아 E60 고속도로 감리사업
- 에티오피아 고레~테피 설계검토 및 감리사업
- 에티오피아 덩케~솔라 감리사업

향후 글로벌 다국적 기업들과 협업 및 경쟁을 통해 해외 시장을 주도적으로 개척하고 국내 민간사업팀과 공동으로 해외 민자사업시장을 공략하여 해외사업 수주 역량 확충에 최선을 다하고자 한다.

침체되고 있는 국내 건설시장 상황에 대응하기 위해 회사의 전폭적인 지지를 토대로 해외사업 활성화에 노력하고 있다. 국내 많은 엔지니어링사들 가운데 눈에 띄는 성장을 이루고 있으며 이에 도로사업분야가 큰 몫을 하고 있다. 초창기 국토부의 국가별 마스터플랜 수행을 토대로 해당국의 정보와 문화를 습득하고, 해외건설협회 및 엔지니어링협회의 지원 사업을 성공적으로 수행함으로써 발주처와 신뢰를 구축하였다. 현재는 리스크를 많이 줄일 수 있는 MDB사업들을 수주하여 수행함으로써 외형적 성장을 이루어 내고 있다.

주요 국가로는 법인을 토대로 몽골과 모잠비크 시장을 공략

민자사업은 1세대 CI(Construction Investor) 방식 / 2세대 FI(Financial Investor) 방식 / 3세대 EI(Engineering Investor) 방식으로 발전하는 단계에 있으며, 1세대 CI방식은 건설사 주도형으로 과거 도로 민자사업 다수가 채택하여 추진한 사업이며, 2세대 FI방식은 재무투자자 주도형으로 건설사 주도를 배제하고 저금리 사회구조로 금융권 참여 확대로 현재 일부 사업을 추진중에 있는 초기 단계에 있는 실정이다.

3세대 EI방식은 엔지니어링 주도형으로 장래 인프라사업을 주도하는 주체로 발전하여 미래 인프라 사업을 엔지니어링 회사에서 주도하여 시행하는 사업 구조로 향후 EI방식 추진을 대비하기 위하여 공항 및 인프라사업부는 전략적으로 차별화된 노선을 발굴하여 사업을 추진함으로써 수익성 창출 극대화로 장래 인프라사업을 선도적으로 주도하기 위하여 준비하고 있다.



3. 구조부

토목의 꽃, 기술의 구조!

구조부는 수성엔지니어링 창사이래 회사 성장의 핵심 부서로서의 역할을 수행하여 왔다. 도로 및 철도 교량, 지하차도, 지하철 정거장 등의 다양한 구조물을 설계하며, 특히, 토목 기술력의 꽃이라 할 수 있는 장경간 케이블교량 설계실적을 다수 보유함으로써 수성엔지니어링이 국내 엔지니어링 업계의 중심으로 자리매김하는데 중요한 역할을 하고 있다.

열정과 기술력을 가진 기술자들의 단합된 조직력으로 항상 도전과 변화를 선도하는 구조부는 전통적인 방식의 설계를 넘어 4차산업시대에 부흥하는 기술개발(3D Printing, AR/VR, BIM)과 풍력, 태양광 등과 같은 새로운 분야로 사업 영역을 확대해 나가고 있다.

특수구조물분야의 새 강자로!

2001년 두산엔지니어링이 수성엔지니어링에 흡수합병되면서 구조부 또한 외적 성장을 이루어냈으나, 기술력이 중시되는 턴키시장에서는 상대적으로 존재감이 크지 못했다.

구조부는 외적 성장 뿐 아니라 질적 성장을 이루어내기 위해, 2000년대 초반부터 턴키시장에 도전장을 내밀었다. 초반에는 실적 부족 및 인지도 부족으로 타 회사 구조부의 보조역할을 수행하기도 하였고 실패도 경험하였다.

턴키시장에서 성과를 내기 시작한 시점은 2000년대 중반부터이다. 영덕~오산 지방도311호선 2공구(강합성 사장교, 2006), 대구광역시 대로2-44호선(고저주탑 사장교, 2007)를 주관사로서 수주에 성공하면서부터 턴키시장에서 수성 구조부의 입지를 다지기 시작하였다.

이후 구조부는 경쟁설계 입찰에서 꾸준한 성과를 내기 시작하였고, 2010년대 중반 이후부터는 2016년 서울~세종 고속도로 14공구(PSC Box 사장교), 2017년 고속국도 파주~양주·포천 4공구(1주탑 PSC 사장교), 한-미얀마 우정의 다리(PSC



영덕~오산 지방도311호선 2공구 (2006년) 서천교 (강합성 사장교)



대구광역시 대로2-44호선 (2007년) 와룡대교 (고저주탑 강합성 사장교)

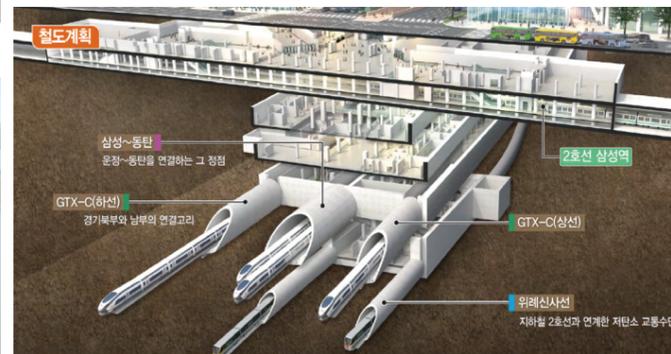


국도77호선 신안압해-해남 화원 2공구(2020년) 달리울도대교(하이브리드 아치정착 사장교)



Edge 거더 사장교), 2018년 고속국도 함양~창녕 11공구 (비대칭 경사주탑 사장교), 2020년 국도77호선 신안 압해-해남 화원 2공구(하이브리드 아치정착 사장교) 및 영동대로 지하공간 복합개발 2공구, 4공구(도심지 대심도 복합 지하 구조물)를 연이어 수주하였다.

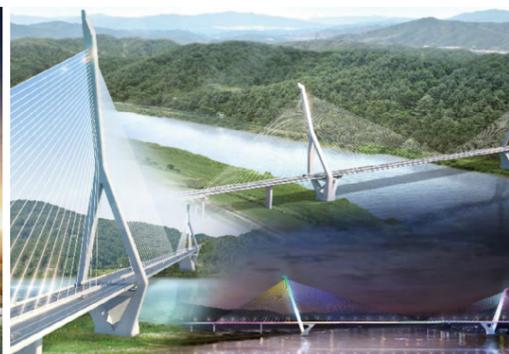
수성 구조부는 창의적인 아이디어, 우수한 기술력 그리고 열정을 바탕으로 꾸준한 성과를 이루어 냄으로써 이제 국내 특수구조물 분야의 새로운 강자로 자리매김하게 되었다.



영동대로 지하공간 복합개발 4공구(2020년) 도심지 대심도 복합지하공간(구조물)



고속국도 고속국도 파주~양주 포천 4공구 (2017년) 회암천교 (1주탑 PSC 사장교)



고속국도 함양~창녕 11공구 (2018년) 낙동영대교 (비대칭 경사주탑 사장교)

해외진출의 시작

2000년대 중반은 국내 엔지니어링 업계의 해외사업 진출이 본격화되기 시작하던 시기이다. 수성엔지니어링의 해외진출은 구조부에서부터 시작되었다.

2006년부터 해외시장을 두드리기 시작하면서 2007년 몽골과 라오스에서 첫 해외실적을 올렸다. 당시 국내 입찰여건은 해외실적에 대한 가점제도가 운영되던 시기였기에 이와 같은 해외실적의 가치는 정량적으로 평가되는 것 그 이상이었다. 이후 해외시장 개척을 위해 전문인력을 영입하였고, 2009년에는 몽골에 법인을 설립하였다. 이후 몽골법인은 완전 현지화에 성공하여 꾸준한 수익을 창출하고 있으며, 수성의 가장 성공적인 해외법인사례가 되고 있다. 이와 같이 구조부는 2010년 해외사업부가 신설되기까지 수성의 해외시장 개척의 선구자 역할을 수행하였다.

이후 몽골, 베트남, 볼리비아, 남태평양 사모아, 미얀마,

조지아, 인도네시아, 캄보디아 등 다양한 국가에서 해외사업을 수행하면서 해외사업 역량을 키웠다.

특히, 2016년에는 한국수출입은행의 한-미얀마 우정의 다리 건설사업이라는 대형 프로젝트를 수주하면서 업계에서 수성의 위상을 한 단계 올려놓는 계기가 되었다.



볼리비아 바네가스 교량사업(2015년) Banegas Bridge (PSC BOX, ILM)



한-미얀마 우정의다리(2017년) Dala Bridge (PSC Edge거더 사장교)

끊임없는 도전

구조부는 장대교량 및 지하구조물 뿐만 아니라 다양한 분야에서 성과를 일구어 냈다. 대한민국의 관문인 인천국제공항 3단계 에어사이드(Curve side고가교 및 Taxiway교, 2015) 및 영주다목적댐(복합콘크리트댐, 2009) 같은 국가 핵심사업에 참여하였으며, 비록 수주에 성공하지는 못하였으나 평창 동계올림픽의 슬라이딩센터 경쟁설계에 참여함으로써 다양한 분야에서 기술력과 존재감을 드러냈다.

창사 이래, 구조부는 회사발전의 핵심역할을 담당하여 왔다. 꾸준한 기술개발(신기술 6건), 적극적인 해외시장 개척 등의 성과는 업계에서 수성엔지니어링의 위치를 한단계 끌어올리는 견인차 역할을 하였으며, 이러한 모든 성과는 구조부 구성원들의 단합과 노력, 그리고 끊임없는 도전정신의 결과라 할 수 있다



평창 슬라이딩 센터(2013년)



영주다목적댐(2009년) 복합콘크리트댐



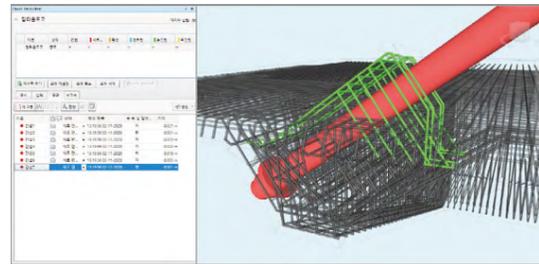
인천국제공항 3단계 에어사이드(2015년) Curve Side 고가교 및 Taxiway교 (PSC교)

그리고 새로운 도전

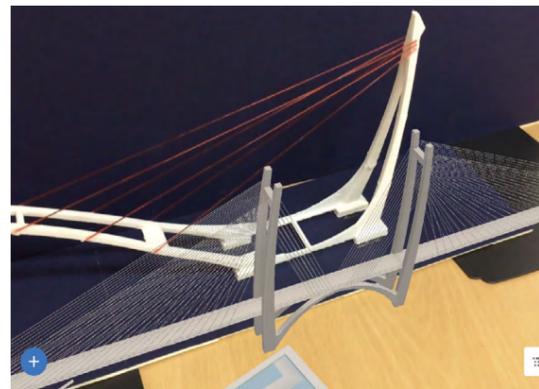
구조부는 4차 산업혁명 시대를 대비하여 새로운 도전을 준비하고 있다. 3D 프린팅 기술을 적용한 교량형식 비교 및 선정, 실제 지형모델과 AR 교량모델 접목으로 현실감 있는 교량 현황 분석, 설계기준 Digital화 및 BIM 설계 실무 정착, 협업시스템 구축 등 4차산업혁명시대를 선도할 준비를 착실히 진행하고 있다.

또한, 21세기 새로운 성장동력으로써, 특수교량 위탁관리 사업, 풍력 및 태양광 사업 및 신기술 개발과 같은 새로운 분야로의 진출을 통해 다시 한번 질적 성장을 위한 발판을 다지고 있다.

구조부는 협업시스템 활용 및 구성원간 단합을 통한 '협력', 각 구성원별 맞춤형 교육을 통한 '기술력', 수주 극대화를 위한 '영업력', 특수교량팀, 지하구조팀, 해외사업팀 등의 특화된 조직구성을 통한 '변별력'이라는 네 가지 부서운영전략 하에 눈앞에 펼쳐진 미래를 향해 새로운 도전을 하고 있다.



BIM을 통한 설계 성과품 정착



3D AR/VR 기술적용 (달리울도대교)



미래를 꿈꾸다!

구조부 성장의 역사는 도전의 역사였다. 턱키시장 도전, 해외 시장 도전, 신기술개발 등과 같이 항상 도전하면서 성장해 왔다. 이 모든 성장은 구조부 임직원의 기술력 증진의 노력과 도전정신, 그리고 구성원간의 결속력의 토대 위에서 이루어진 결과이다.

2021년, 구조부는 또 다른 환골탈태를 시도하고 있다. 풍력 및 태양광사업, 민간자본사업 등 새로운 시장을 개척하고, 3D 프린팅기술, VR/AR, 설계기준 디지털화, BIM설계 등 4차산업혁명 기술 도입을 통한 설계선진화를 목표로 하고 있다.

다가오는 새로운 10년은 수성이 국내 엔지니어링 업계 최고의 기술력을 넘어 세계시장의 유니콘으로 거듭나는 기틀이 되리라 믿어 의심치 않는다.



해외에서 생긴 일



해외 프로젝트 수행 중 장시간 환승대기를 경험한다면 반드시 자신의 몸과 마음을 칭찬해주시기 바랍니다. 새벽 1시 뉴질랜드 오클랜드 공항... 낮선 공간 속 휴식을 찾아 배회하던 중 유레카 발견...이후 4번의 출장 동안 말없이 찾아가던 장소. 마지막 출장시 내부수리로 폐쇄가 되었고 일행들 얼굴엔 커다란 공허함과 9시간의 기나긴 대기시간 공포가 드리우는 이 모든 상황...한 편의 블랙 코미디를 보는 듯 소리없는 웃음만 가득합니다.

해외 프로젝트 중 과업 수행보다 중요한 업무 수행비... 무심하게 지나치던 백상 용지가 현지에서 선 장당 0.2달러, 칼라용지는 1달러(A4기준)... 제출해야 할 부수를 생각할 때 엄청난 경비에 마음 졸이며 고민의 강에서 허우적댔고 출력과 제본은 한 여름밤의 꿈과 같았습니다. 첫 제출시 개인 짐 이곳 저곳에 나누어 담았고, 급기야 세관 검사시 별도 검수와 그 용도를 상세히 설명한 후 통과하게 되었는데요, 상황의 심각함을 발주처에 전달... 소프트 커피 제출로 대체한다는 말 한마디... 정해진 금액으로 한 달을 알뜰살뜰 챙기시던 어머니의 마음이 이와 같을까요!!



전영진 부장

4. 지반부

자연과 인간의 공존·발전을 향한 최상의 기술력

지반터널부는 1991년 (주)세방기술단 창업과 함께 5명의 직원이 지반분야 설계를 주업무로 하여 시작되었습니다. 국내외 수 많은 프로젝트 경험과 기술을 보유한 최고의 기술진이 미래를 개척해 가고 있는 지반터널부는 경제성, 안정성 및 시공성을 고려한 최적의 건설계획 및 설계를 위하여 부단히 매진하여 왔습니다. 사회기반 시설의 안전성 확보를 위해 터널설계, 지하공간 개발, 연약지반 개량, 비탈면 설계, 흙막이 설계, 구조물 기초설계, 비탈면 정밀안전점검, 지하안전 영향평가 등의 지반분야에서 최고의 기술력을 추구하고 있습니다.

터널 현장, 연약지반 현장의 기술지원 및 시공성 분석을 통해 국내 지반 및 터널 기술 발전을 도모하고, 각종 R&D 연구 과제 수행 및 기술세미나 등으로 기술력 향상을 위해 부단히 노력하고 있습니다. 특히, 인천공항 연약지반 개량설계, 화태 백야 기초 및 앵커리지설계, 인천대교 하부기초, 미얀마 우정의 다리 사장교 교량기초 등의 국내외 수 많은 설계를 수행하면서 연약지반개량설계, 교량기초설계, 비탈면 보강설계 등에 많은 기술을 축적하고 있습니다. 또한, 수도권고속철도, 함양-울산 고속도로, 별내선 복선전철 등 철도, 도로, 지하철 분야에서의 초장대터널, 대단면터널, 도심지 연약지반터널, 하저터널 및 쉴드 TBM 기계화 시공에 의한 차별화된 터널설계 기술력을 겸비하고 있습니다. 해외건설 사업분야는 네팔, 몽고, 탄자니아, 미얀마, 필리핀, 조지아, 아르메니아, 모잠비크, 사모아 등 세계각지에서 도로사업, 철도사업, 지역개발사업에서 터널·지반공학적 문제점을 해결하여 성공적인 건설사업이 되도록 기술력을 제공하고 있습니다. 앞으로도 지속적인 기술개발을 통하여 최고 수준의 엔지니어링 서비스를 고객에게 제공하고 21세기 국내 및 해외 인류사 회발전엔 기여할 최고 수준의 엔지니어링 서비스를 수행할 수 있는 전문가 집단으로 지속적으로 발전해 나갈 것입니다.

터널 및 지하공간개발 기술을 선도하다

인류는 도시 경쟁력을 높이고 쾌적한 삶을 영위하기 위해 지상 교통 공간을 인간중심의 친환경 녹색교통 위주로 개편하고 있으며, 지하공간 개발을 통한 도심지 교통시설을 확충하고 있다.

지반터널부는 기술세미나, TBM 국책 연구과제 수행 등으로 기술력 향상을 위해 노력하고 있으며, 초장대 대심도 터널, 대단면 터널, 도심지 연약지반 터널, 하저 터널 및 쉴드

TBM 등의 다양한 분야에서 경제성과 안정성이 조화로운 설계를 수행하며 우수한 터널설계 기술력을 인정받고 있다.



도로터널 및 기타분야

국내 도로분야 No.1 엔지니어링사로서의 위상은 수 많은 실적과 기술력이 바탕이 되어 쌓여왔다. 지반터널부에서는 도심지 터널, 장대터널, 대단면 터널, 대심도 터널 등 다양한 분야에서 인간과 자연의 조화를 고려한 최적의 솔루션을 제공하여 사용성과 환경성을 만족시켜 왔다.

부산외곽순환 고속도로(1공구), 함양~울산 고속도로(17, 18공구), 상주~영덕 고속도로(6공구), 대구순환 고속도로(4공구), 포천~화도 고속도로 등 설계속도 100km이상의 고속도로 터널 뿐만 아니라, 삼정~산청 국도건설공사 기술제안, 북일~남일1 국도건설공사, 진접~내촌 도로건설공사 등의 일반국도 장대터널, 도심지 터널 등의 수많은 도로터널 설계를 성공적으로 수행하였다.

또한 공주보예당지 용수터널, 성산가압장~마곡간 도수관로 정비공사 등의 용수터널, 빗물 저류시설, 도수관로 분야에서의 터널설계 경험을 바탕으로 국내 터널설계 발전을 선도하고 있다.



철도터널 분야

철도터널 분야에서는 별내선 2공구 터널설계를 대표적인 프로젝트로 꼽을 수 있다. 한강 하저 통과구간을 쉴드TBM 공법을 적용하여 난구간의 시공을 가능하게 하였다. KTX 대전북연결선, 호남고속철도, 김포도시철도(4공구) 등의 경쟁설계에서도 우수한 평가를 받아 터널분야 최고의 기술자 집단으로 인정받고 있으며, 경부고속철도(10-1공구), 호남고속철도(6공구), 수도권고속철도(3공구), 신안산선 복선전철(3공구), 원주~강릉 철도건설(3공구) 등 고속철도 및 일반철도의 터널 및 정거장 설계를 성공적으로 수행하여 사회기반 시설인 철도건설 발전에 기여하고 있다.



지반공학 문제의 최적 Solution을 제공한다

토질 및 기초분야

국도 77호선 여수~화태~백야 도로건설공사 제1공구 T/K, 새만금 남북2축 도로건설공사 2단계 2공구 T/K, 압해~압태(새천년대교) 도로건설공사 1공구 T/K, 고군산군도 기본 및 실시설계 및 인천대교 5공구 건설공사 T/K 등의 해상 대형기초 및 공유수면내 항만구조물들에 대한 각종 토질 및 기초분야에 대한 난제를 특유의 독창성과 기술력으로 극복함으로써 경제적이고 안전하며 시공의 편의성 등을 제공하고 있다. 더불어 국내에서 다져진 대형기초분야의 노하우는 글로벌시대의 해외건설현장에서도 기술력을 인정받아 해외 장대교량 및 수중 대형구조물의 기초안정화 설계 및 기술건설 등에 우수함을 인정받고 있다.

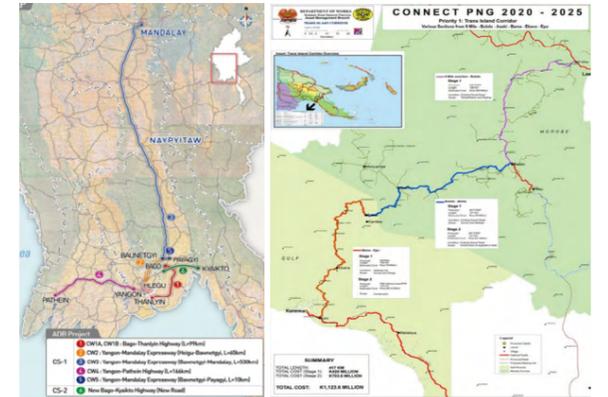
또한, 공항, 고속도로, 철도, 하천 등 여러분야에서 발생할 수 있는 지반공학적 문제를 극복하고 시공성과 안정성, 경제

성까지 고려한 설계를 수행하고 있다. 인천국제공항 3·4단계, 영종-청라 연결도로, 부산항 신항 서진 임항교통시설 등의 여러 대형 국책사업 수행을 위해 기초, 연약지반, 흙막이, 비탈면 등의 분야에서 선진화된 기술력을 제공하고 있다.



해외사업 분야

창사이래 30여년 간의 축적된 지반기술력을 바탕으로 미얀마 우정의 다리(Korea-Myanmar Friendship Bridge) 건설공사, 네팔 Kathmandu- Terai간 도로확장 건설공사(Fast Track) 등의 설계를 성공적으로 완수하였으며, 현재는 네팔 SASEC 고속국도(No.1) 개량공사 타당성 검토 및 실시설계, 미얀마 GMS 도로 현대화 사업 PMC 용역, 탄자니아 수도권(DoDoMa) 통근열차 타당성 검토 및 기본설계, 파푸아 뉴기니 섬행단 도로 Lae-Epo간 도로 건설사업 타당성 검토 및 실시설계 사업 등을 수행하며 세계 속의 엔지니어링한국 이름을 드높이고 있다.



지하안전 및 비탈면 정밀안전점검 분야

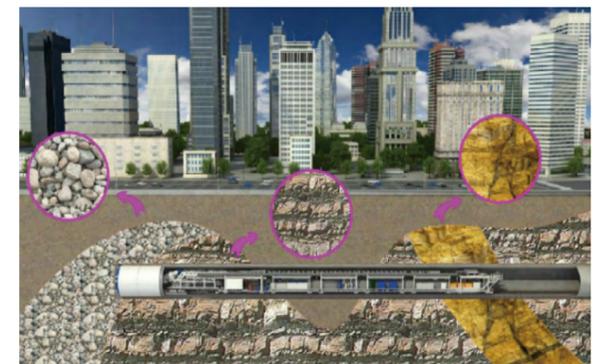
지하공간 개발에 따른 도심지 침하 및 공동발생, 굴착 중 붕괴를 방지하여 공공의 안전을 확보하면서 안전하게 지하공간 개발을 할 수 있도록 지하안전 영향평가를 수행하고 있다.

도로공사, 지방청 및 지자체에서 관리하고 있는 2중 시설물인 비탈면 정밀안전점검 및 성능평가를 수행하고 있다. 대상 비탈면의 결함 및 손상을 정확히 파악하여 재해를 예방하고, 보수·보강을 통하여 안정성을 증진시켜 생애주기 연장 및 공공의 안전확보에 기여하고 있다.



국책 R&D 사업 분야

국책 연구개발 분야에서는 『소단면 터널식 공동구 특수지반 쉴드 TBM 급속 시공 기술개발(국토교통과학기술진흥원)』에 참여하여 Shield TBM 급속시공을 위한 특수지반 보강공법 설계기준 및 시방서 제안 연구용역을 수행하였으며, 『IoT 기반 도심지 건설 현장 상시 안전관리 시스템 개발(한국전자통신연구원)』에 참여하여 도심지 건설현장 주변의 지반과 구조물 변형을 실시간 감시하는 IoT 센싱 및 기술, 공사현황, 위험상황 등의 정보 전달 기술을 통합한 상시 안전관리 시스템 개발 등에 참여함으로써 기술선진화에 이바지하고 있다.



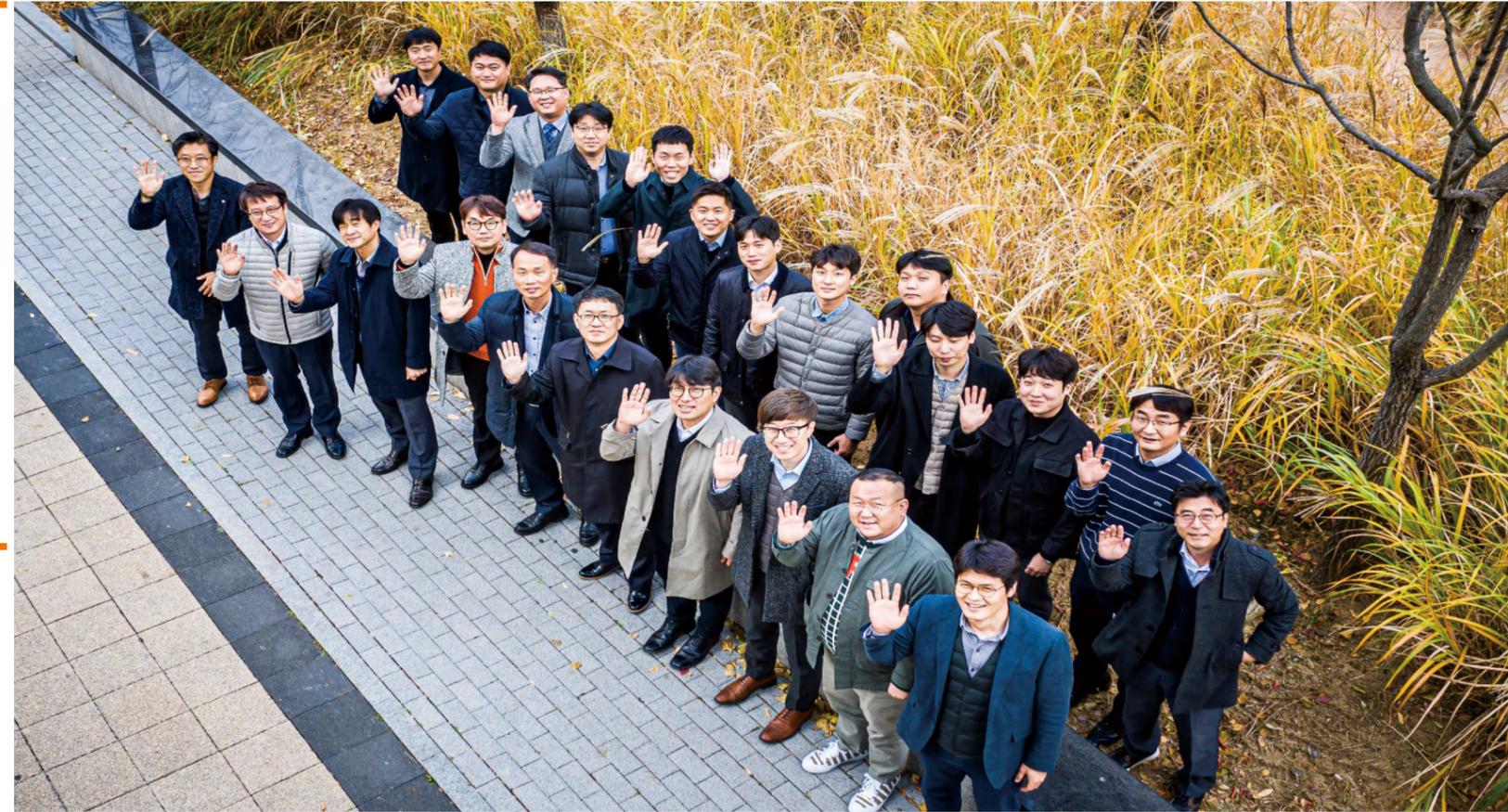
5. 교통부

미래의 교통을 책임지는 교통부!

교통부는 2001년 독립채산제에서 직영체제로 전환하면서, 현재 교통분야에서 명실공히 동종업계를 대표하는 교통부로 성장했다.

교통부는 교통시설을 효율적으로 배치하고 시설간 유기적 연결은 물론 교통수단의 원활한 이동을 위해 그동안 쌓아온 기술력으로 관리자와 이용자에게 최고의 만족을 주기 위해 노력해 왔다.

미래의 교통을 대비하기 위한 ITS분야의 적극적인 참여와 S-BRT, 트램 등 신교통수단에도 참여를 확대해 나아가고 있으며, 최고의 기술력으로 국내 교통분야를 선도하며 끊임 없이 노력하고 적극적인 기술개발에 매진하고 있다.



교통분야 최강자로 업계 리드!

주요 업무분야는 다음과 같다

1 교통영향평가

해당사업의 시행에 따라 발생하는 교통량, 교통흐름의 변화 및 교통안전에 미치는 영향을 조사·예측·평가하고 그와 관련된 각종 문제점을 최소화 할 수 있는 교통개선대책을 마련한다.

2 광역교통개선대책 수립 및 연계교통체계 검토

1. 광역교통개선대책 수립

신도시 개발 등으로 대도시의 생활권이 광역화됨에 따라 교통수요의 지속 증가 및 입주민들의 교통불편이 심화되고 있다.

이에 따라 대규모 개발사업에 따른 교통문제 완화와 선교통·후개발 추진을 위해 광역교통 개선대책을 시행한다.

2. 연계교통체계 검토

연계 교통체계의 구축 및 교통시설간 연계·환승 등을 마련함으로써 관련 개발사업, 관련계획 및 관련대책 추진시 업무의 일관성 및 효율성을 도모한다.

3 교통법정계획

5년, 20년 단위의 교통법정계획으로 도시교통문제의 원인분석 및 대책을 마련하여 계획적이고, 체계적으로 교통문제를 해결하는 종합교통계획을 말한다. 가용할 예산 규모 및 단기, 중·장기 예산편성을 수립함으로써 발주처의 연차별 시행계획을 마련하여 체계적이고 계획적인 사업시행을 도모한다.

- 도시교통정비계획(기본 및 중기계획)
- 지방대중교통 계획
- 보행교통개선계획, 보행편의 증진계획
- 도로건설관리계획 및 농어촌도로 정비계획
- 교통약자 이동편의 증진계획 및 교통안전 기본계획
- 지속가능 물류발전 계획 등

4 도로교통분석, 교통성 검토

해당 도로 및 도시계획시설 규모 및 운영 분석.

수요예측 기법을 통해 해당시설의 교통유발 인자를 파악하고 각종 관련계획을 반영하여 해당시설의 적정규모(차로수, 용량 등) 분석 및 주요 결절점에서 교통처리계획(도류화, 신호운영체계 등)을 계획한다.

- 적정 서비스 수준으로 설계함으로써 이용자의 만족도를 제고한다.

5 지능형교통체계 ITS

Intelligent Transport Systems(이하 ITS : 지능형교통체계)는 교통수단 및 교통시설에 전자제어 및 통신 등 첨단기술을 접목하여 교통체계의 운영 및 관리를 과학화·자동화하고, 교통의 효율성과 안전성을 향상시키는 교통체계로 도시내 교통혼잡 해결, 저탄소 녹색성장에 부응하는 교통체계를 말한다.

도로터널 및 기타분야

국내 도로분야 No.1 엔지니어링사로서의 위상은 수 많은 실적과 기술력이 바탕이 되어 쌓여왔다. 지반터널부에서는 도심지 터널, 장대터널, 대단면 터널, 대심도 터널 등 다양한 분야에서 인간과 자연의 조화를 고려한 최적의 솔루션을 제공하여 사용성과 환경성을 만족시켜 왔다.

부산외곽순환 고속도로(1공구), 함양~울산 고속도로(17, 18공구), 상주~영덕 고속도로(6공구), 대구순환 고속도로(4공구), 포천~화도 고속도로 등 설계속도 100km이상의 고속도로 터널 뿐만 아니라, 삼장~산청 국도건설공사 기술제안, 북일~남일1 국도건설공사, 진접~내촌 도로건설공사 등의 일반국도 장대터널, 도심지 터널 등의 수많은 도로터널 설계를 성공적으로 수행하였다.

또한 공주보예당지 용수터널, 성산가압장~마곡간 도수관로 정비공사 등의 용수터널, 빗물 저류시설, 도수관로 분야에서의 터널설계 경험을 바탕으로 국내 터널설계 발전을 선도하고 있다.



환경친화형 미래의 교통을 지향



주요 프로젝트

1. 영동대로 지하공간 복합개발관련 강남권 광역복합환승센터 교통영향평가

영동대로 지하공간 복합개발관련 광역복합 환승센터 교통영향평가는 총연장 1km, 건축연면적 110,582㎡, 지하7층 규모로 GTX, 위례신사선, 지하철2호선, 지하철9호선 등이 포함된 복합환승센터이다.

수성은 복합환승센터 건립으로 발생할 교통혼잡개선을 위한 인접도로 교통환경 개선, 시뮬레이션 분석을 통한 버스동선 개선 및 보행공간 확보, 환승센터내 노선별 이용자 교통특성을 반영한 환승동선 검토 등을 수행했다.



2. 산업단지 개발을 위한
환경·교통·재해 영향평가 용역

부지면적 2,200,000㎡의 대규모 혁신원자력R&D기반 조성사업으로 사업지 주변 효율적 교통연계를 위한 교통시설의 대안 및 적정성을 검토하고 각종 문제점을 최소화 하며 건전하고 지속가능한 개발이 되도록 교통개선대책을 마련 하였다.

- 교통시뮬레이션 분석을 통해 사업시행으로 인한 교통에 미치는 영향 분석·검토
- 드론(Drone) 및 고정식 영상장비를 활용한 교통량 및 교통특성 조사로 정확성 제고



영상장비를 활용한 교통조사



교통시뮬레이션(VISSIM)



수성탁구대회 1~2회 연속우승



탁구로 하나된 교통부의 날
2017년 제1회 대회부터 연속 2회 우승

바쁜 업무와 일정 속에서 부족한 실력을 열정으로 일구어낸 값진 승리였습니다.
교통부의 단합된 힘으로 타 부서의 높은 벽을 하나하나 넘어가면서 승리하였기에 기쁨은 2배 ~~~~
탁구는 수성을 하나로 만드는 경연의 장이기에 해마다 기다려지는 행사가 되었습니다. 올해도, 내년에도 우승은 우리 것. 최고의 부서는 교통부라는 데에 이견 없음.

6. 안전진단부

선택과 집중에 의한 Step by Step with the team!

안전진단부는 국가 인프라시설의 안전 및 유지관리를 위하여 체계적인 계획수립과 일관성 있는 점검 및 진단을 수행하고 있으며 “선택”과 “집중”을 바탕으로 국가 재해 및 재난을 예방하기 위해 노력하고 있습니다.

사람을 진단하는 의사의 마음으로 시설물의 수명을 책임지고 있다는 사명감으로 업무를 수행하고 있습니다.

“우리는 한가족이다.”라는 슬로건과 함께 안전진단부는 축적된 경험과 신뢰성을 바탕으로 고객의 만족도를 높이고 Step by Step으로 꾸준하게 성장하고 있습니다.



주요 수행사업 - 정밀안전진단 및 정밀점검



1 한국도로공사

수도권본부 정밀점검 성능평가 (학익 2교 등 30개소)
수도권본부의 30개소 교량의 안전한 정밀점검 완수

3 진영국토사무소

국도 14호선 대박교 등 3개소 내진성능평가
안전점검과 내진성능평가를 통한 지진시 교량 내구성 검증 확보

2 한국도로공사

대구시 임고4터널 정밀안전진단 (임고터널 등 12개소)
터널 정밀안전진단의 성공적 완수와 국가 기반 시설물 안전 확보

4 진영국토사무소

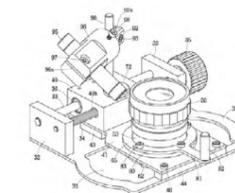
명석터널(상) 등 12개소 정밀안전점검 및 성능평가
댐 본체 및 여수로, 기초 및 양안부 사방 시설물 정밀안전진단

특허장비 (New technology & Patent)



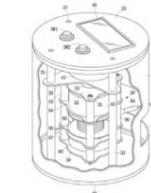
안전진단용 콘크리트 균열폭 측정장치

균열의 기울기에 맞게 눈금의 각도를 자동으로
조정하여 균열폭을 측정하는 장치



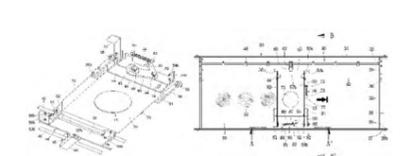
구조물 안전진단용 균열길이 측정장치

굴곡을 따라 연속적으로 균열길이를 측정하는
장치



구조물 안전진단용 초음파 접촉 매질 도포장치

기존 초음파 접촉 매질 도포 두께를 균일하게 도
포하여 초음파를 정밀하게 측정하는 장치



7. 철도설계부

최정상 철도설계의 강자, 글로벌 기술력 확보

철도설계부는 다년간 축적된 풍부한 경험과 선도적인 기술노하우로 국내의 철도 및 도시철도건설에 일익을 담당하고 있으며, 최상의 기술력을 바탕으로 지역을 연결하는 고속철도 및 일반철도를 비롯하여 대도시권을 연결하는 광역철도, 도시내 이동을 위한 도시철도 및 경전철 등 철도 전 분야의 노반, 궤도, 차량기지설계와 계획 업무를 수행하고 있다.

또한, 토목 뿐만 아니라 궤도, 기계, 전기, 신호, 통신 등 시스템분야를 총괄하는 한편, 업무영역도 단순한 설계단계에 머무르지 않고 건설공사를 포함한 디자인 빌드설계의 창의적 아이디어 및 투자자본을 결합한 민간투자사업까지도 추진하고 있다. 우수한 기술진과 설계 노하우를 통해 21세기 종합철도교통체계 제공이 우리 부문의 지향 목표이며, 앞으로도 기술력 강화는 물론 품질제일주의 목표를 실현하여 수요자를 위한 가치창조와 철도교통 문화창조에 최선을 다할 것이다.

수성의 철도기술력은 기술역량에 대한 무한한 잠재력과 사업수행능력을 인정받아 고속철도, 일반철도, 차량기지, 도시철도 및 지하철에 이르기까지 기본 및 실시설계업무의 사업영역을 성공적으로 넓혀 왔으며, 이와 같은 신뢰를 바탕으로 철도관련 해외 및 민자, 턴키사업에 참여하여, 대한민국 최고의 철도설계 기술력을 다시 한번 인정받는 성과를 거두었으며, 진정한 글로벌 철도엔지니어링 회사로 거듭 발전할 것이다.



저탄소 무공해 철도교통중심 르네상스 시대로

주요 프로젝트

철도설계부는 타당성조사 및 기본계획 등 우리나라 철도부문에서 중대한 과업을 수행하면서 업계 최고의 경쟁력을 자랑하는 대한민국 철도분야 대표 기업으로서의 명성을 이어가고 있다.

울산~포항간 복선전철과 광양만 인입철도, 동대구~영천 복선전철, 김포한강메트로건설 사업, 여주~원주 복선전철, 인덕원~수원 복선전철, 신안산선 복선전철 등이 타당성조사 및 기본계획 사업의 대표적인 프로젝트로 꼽힌다.



그밖에도 최근에는 인천발 KTX 직결사업, 월배차량기지 이전 및 후적지 개발, 수도권광역급행철도(GTX) B노선, 수서~광주 복선전철 건설사업, 옥정~포천 광역철도 등 주요 프로젝트 타당성조사 및 기본계획을 성공리에 수행중에 있다.

철도는 우리나라의 중추적인 교통수단이다. 철도를 통한 신속한 물동량 이동은 국가경제에 활력을 제공하고 있고, 대중교통 수단으로 확대일로에 있는 도시철도는 국민의 삶의 질 향상에 크게 기여하고 있다. 우리회사는 첨단기술의 집약체인 고속철도 및 일반철도 분야, 대도시권의 교통난 완화를 위한 지하철, 경량전철 등의 도시철도 분야에서 풍부한 설계 경험을 보유하고 있다.

한국의 고속철도 시대 개막과 함께 철도 르네상스 시대를 맞이한 우리나라에서 수성 철도부는 고속철도, 일반철도, 도

시철도, 지하철, 경전철에 이르는 다양한 철도 프로젝트를 통해 경험과 노하우를 축적하고 기술력을 검증 받아왔다.

철도교통은 안전성, 쾌적성, 정시성 등의 장점을 가지고 있으며, 교통 수요에 따른 지역간 연결 및 화물 물동량 이동 운송을 위한 철도건설 타당성조사와 기본계획을 통해 설계 초기 철도계획과, 교통수요, 경제성 분석 등 수성철도부의 기술이라면 믿고 맡길 수 있다.

철도 기술의 힘으로 미래를 개척하는 엔지니어들의 집합체인 철도산업은 전국 주요 도시를 연결하는 고속철도, 일반철도, 광역철도 건설 등 국가철도망을 구축한다. 도시철도는 도시 혹은 광역권 내부 지역 간의 교통을 원활하게 하기 위함이 주목적이고, 보통 단거리 수요가 중심이 된다. 이용자 편의와 안전을 위한 철도시설의 현대화를 추진 중이다.

우리는 21세기 철도 르네상스시대에 부응하는 안전하고 쾌적한 철도 건설을 실현하기 위해 최선을 다하고 있다. 우리는 그간의 우수한 기술진과 축적된 기술력을 바탕으로 최근 철도사업에 참여하여 비약적인 발전을 이루어 왔다.

여러 철도사업에 대한 다양한 해외프로젝트 경험과 기술력을 보유하고 있는 최고의 인적 자원을 바탕으로 앞으로도 꾸준한 기술력을 통한 최고 수준의 철도엔지니어링 서비스를 발주청 고객에게 제공하고, 대한민국 사회 발전에 기여할 수준 높은 타당성 조사 및 기본계획 설계를 수행할 수 있는 전문가로서의 역할을 다할 것이다.



21세기, 국가를 잇는 철도

주요 프로젝트

수성 철도설계부는 조사 및 계획분야 뿐만 아니라 기본설계 및 실시설계 등 우리나라 철도부문에서 중대한 과업을 수행하면서 대한민국 철도분야의 중추적인 대표 기업으로서 성장을 이어가고 있다. 송정리~광주간 복선전철과 밀양~삼

랑진간 복선철도, 경부고속철도, 울산~포항 복선철도, 원주~강릉 복선전철, 동대구~영천복선철도 건설사업 등이 기본설계 및 실시설계 사업의 대표적인 프로젝트로 꼽힌다.



그밖에도 최근에는 이천~충주 철도건설 제4공구, 인덕원~동탄 복선전철, 장항선 개량 2단계 철도건설 제2공구, 인천도시철도1호선 검단연장선(1구간) 사업, 대전차량기술단 인입철도 이설공사, 월곶~판교 복선전철 제2, 4공구, 서울

도시철도7호선 청라국제도시 연장선사업 등 주요 프로젝트 기본설계 및 실시설계를 성공리에 수행중에 있다.

철도는 중추적인 교통수단이다. 철도를 통한 신속한 물동량 이동은 국가경제에 활력을 제공하고 있고, 대중교통 수

단으로 확대일로에 있는 도시철도는 국민의 삶의 질 향상에 크게 기여하고 있다. 우리회사는 첨단기술의 집약체인 고속철도 및 일반철도 분야, 대도시권의 교통난 완화를 위한 지하철, 경량전철 등의 도시철도 분야에서 풍부한 설계 경험을 보유하고 있다. 특히 개도국 중심의 해외 철도시장 진출을 통해, 경제성장에 따른 교통수요를 충족시키고 급속한 도시화로 인해 야기된 교통난 해소에 도움을 주고 있다. 한국의 고속철도 시대 개막과 함께 철도 르네상스 시대를 맞이한 우리나라에서 수성 철도부는 고속철도, 일반철도, 도시철도, 지하철, 경전철에 이르는 다양한 철도 프로젝트를 통해 경험과 노하우를 축적하고 기술력을 검증 받아왔다. 안전하고 쾌적한 철도 건설을 위한 조사, 계획과 설계, 감리 및 PMC사업 등 수성철도부의 기술이라면 믿고 맡길 수 있

을 것이다.

주요 업무 분야로는 국토종합개발 관련 철도분야의 계획, 조사, 설계 및 해외 건설사업관리와 철도운영계획, 철도궤도 유지관리 및 건설공사 등 우리나라 철도기술발전을 주도하면서 최고의 기술력과 품질의 가치 창조를 위해 지속적으로 노력하여 왔다. 해외 선진 철도기술의 도입과 신기술 개발을 통해 우리나라의 철도 중점사업인 경부고속철도, 호남고속철도, 수도권고속철도 사업과 더불어 경춘선, 중앙선, 장항선, 전라선, 경의선 등 수많은 국가철도 사업 프로젝트를 수행하였다. 또한, 수년간 축적한 전문지식을 기반으로 해외사업 추진과 고객의 신뢰 구축을 통해 최고의 가치를 창조하는 글로벌 기업으로 발전하였다.



전형적인 '토탈솔루션'엔지니어링, 철도설계

철도설계부는 토탈솔루션 엔지니어링 분야이다. 철도의 전체적인 계획은 물론이고 철도구조, 지반, 교통, 전철, 전력, 신호, 통신등 시스템, 차량기지, 궤도, 검수, 차량, 운전 및 운영, 유지관리 분야에 이르기까지 이 모든 분야가 서로 맞물려 사업을 성공시키는 그야말로 토탈솔루션 엔지니어링 분야임이 틀림없다. 어느것 하나라도 소홀히 할 수 없는 매우 중요한 분야라고 할 수 있으며, 의사는 환자 한사람을 상대하지만 철도인은 전 국민을 상대로 안전을 담보해야 되기 때문에 보다 더 철저하고 세밀한 기술력을 필요로 하는 학문이다. 따라서 우리 수성 철도설계부의 인력은 국내 다양한 경험과 노하우를 축적한 기술진이 모여 그야말로 선도적으로 프로젝트를 이끌어가는 기술력을 갖추고 있고, 수많은 제안서와 아이디어를 도출하여 창의로운 공법 제시와 남다른 발주청 제안으로 사업을 꾸준히 이끌어 올 수 있었다.

21세기, 세계를 여는 철도



미얀마 사업보고회 및 현장조사 전경



몽골 사업보고회 및 현장조사 전경



인도네시아 사업보고회 및 마스터플랜 계획



탄자니아 사업보고회 및 현장조사 전경

해외 사업 주요 프로젝트

철도설계부 해외사업팀은 특히 개도국 중심의 해외 철도 시장 진출을 통해, 경제성장에 따른 교통수요를 충족시키고 급속한 도시화로 인해 야기된 교통난 해소에 도움을 주고 있다. 타당성조사 및 기본계획, 기본설계, 실시설계, PMC사업, 건설사업관리 등 해외 철도부문에서 중대한 과업을 수행하면서 업계 최고의 해외 경쟁력을 자랑하는 대한민국 해외철도분야 대표 기업으로서의 명성을 이어가고 있다. 해외 시장 진출 국가로는 동남아 시장의 필리핀, 인도네시아, 베트남, 미얀마, 말레이시아 등 여러 국가 철도사업에 진출하였으며, 중앙아시아의 몽골, 아프리카 시장의 탄자니아, 나미비아, 케냐 등의 사업과 중동 서남아시아 지역의 쿠웨이트, 남부아시아 지역의 네팔, 방글라데시, 스리랑카 철도사업 등 약 14개국에 직접 제안서를 작성하고 제출 참여하여 높은 기술력을 인정받아 수주하여 업무를 수행한 바가 있다. 이밖에 현재는 남미 또는 중동지역에 관심을 가져 사업 진출을 모색하고 있는 중이다.

또한, 수성 철도설계부 해외사업 추진은 수성 단독으로 참여하기도 하지만 인도, 프랑스, 스페인 등의 글로벌 업체 및



현지 업체와의 공동 컨소시엄을 구성하여 사업에 참여하기로 하고, 주도적으로 사업을 이끌어가며, 세계적으로 우수한 해외 글로벌 TOP10 업체와의 경쟁에서도 우위의 기술력으로 해외사업 수주에 박차를 가하고 있다. 대한민국 기술력, 특히 수성 해외철도부의 탁월한 기술력은 세계 글로벌 업체들과 견주어 어디에 내놓아도 뒤지지않는 국내 최정상 실력의 인력으로 구성되어 있다.

해외철도사업은 국내 해외건설협회 및 한국수출입은행(EDCF), KOICA, KIND 등의 기관의 자금으로 예비타당성조사 및 타당성조사를 통해 사업 개발을 하여 선제적으로 사업을 발굴하고 ODA Loan, 각 나라의 재정, PPP 형태의 사업구도를 만들어 사업 전체를 이끌어가고 있다. 또한,

경쟁력 있고 신뢰성 확보를 위하여 국가철도공단 및 지자체 도시철도 기관과 컨소시엄 구성 및 협업을 통해 해외사업에 진출하고 수행하고 있다.

해외사업은 세계 전 국가를 상대로 추진할 수는 없으며, 누구나 원하지만 아무나 할 수 없는 일이다. 우리 철도설계부 해외사업팀은 주요 역점국가로서 필리핀 사업을 주도적으로 추진하고 있으며, 국가철도공단과 컨소시엄을 구성, 필리핀 마닐라LRT-2 동측사업과 필리핀 마닐라LRT-2 서측사업 PMC용역 등 필리핀 철도청의 절대적인 신뢰를 바탕으로 업무를 수행하고 있다.

또한 끝없는 몽골고비사막 한복판에 물류기지 감리용역과 인도네시아 도심지 한복판 도심경전철 철도망도 계획하여 철도마스터플랜을 수행하였으며, 그 밖의 베트남 및 미

얀마의 철도 개량사업 및 개보수사업, 탄자니아 수도 도도마시의 통근철도 기본설계, 몽골 철도 물류기지의 건설사업관리, 말레이시아-싱가폴 고속철도 실시설계, 네팔 전기철도 실시설계 2건, 인도네시아 마카사르~빠레빠레 철도건설 및 쿠웨이트 공항내 랜드사이드 경전철사업등 MDB, 재정, PPP 등 다양한 프로젝트를 성공적으로 수행하고 있다.



몽골 고비사막 현장관계자와 함께 - 중국시공사

해외 사업 에피소드

해외사업을 수행하면 수많은 해외오지로의 출장과 근무는 필수로 동반되고 있다. 몽골의 경우 영하30도의 추위속에서 건설사업관리를 수행하고 현장조사를 수행하기 위해 1박2일간 고비사막을 차로 타고가기도 하였다. 네팔의 경우 전기사정이 열악하여 컴퓨터마다 미니발전기를 연결하여 정전이 되면 발전기를 사용하여 설계를 하였다. 미얀마의 경우 동남아의 스콜속에서 비를 맞으며 현장조사를 하다가 그치면 영상 40도의 온도에서 옷이 다시 순식간에 마르는 상황도 있었다. 이러한 환경적인 어려움도 있지만 로컬 사람들의 문화에 적응하는데도 어려움이 있다. 스리랑카에서는 현지회사와 현장조사를 수행하는데 오지에서 점심을 사주겠다고 해서 따라갔더니 현지 문화대로 손으로 밥을 먹었던 경험이 있다. 몽골에서는 손님에게 양머리를 대접하는 문화가 있는데 발주처가 맛있는 부위라고 눈과 혀와 뇌를 건네 주었을 때는 당황을 금치 못하였고 고맙다며 먹었을 때가 있었다. 쿠웨이트에서는 나라에서 술을 팔지 않기 때문에 밤늦도록 술 대신 커피를 마시면서 친목을 쌓기도 하였다. 이렇듯 환경과 문화에서 오는 어려움이 있지만 사업이 진행되고 기술을 전수하고 그 나라의 철도산업이 발전하는 모습을 보면 자긍심과 성취감은 말로 표현할 수가 없을 정도이다.

다양한 해외프로젝트 경험과 기술을 보유하고 있는 최고의 인적 네트워크를 바탕으로 앞으로도 꾸준히 최고 수준의 엔지니어링 서비스를 해외 고객에게 제공하고, 각 나라의 사회 발전에 기여할 수준 높은 설계를 수행할 수 있는 전문가로 역할을 다할 것이다.

김석수 전무



8. 철도건설사업관리부

건설사업, 공정, 품질, 안전관리에서 Top - Tier 기술력

철도 건설사업관리부는 2001년을 기점으로 출범하여, 국가 철도 발전에 크게 이바지 하는 절대적인 필요 요소로 사회, 경제 활동에 적극 지원하는 철도 건설공사에 중요한 역할을 담당하는 전문기술 부서로서 책임과 역할을 다하고 있다. 국내 철도 및 도시철도 분야에서 우수한 건설사업관리 기술력을 바탕으로 최고 두각을 나타내고 있으며 고속철도, 일반철도, 도시철도, 트램 등 건설사업관리에 참여하여 최종 사용자의 고객만족 100%의 목적을 위하여 최선을 다하고 있다.

전문화된 다수의 기술인들은 축적된 경험과 기술력을 기본으로 수성이 추진하고 있는 스마트 철도건설사업을 완성하기 위해 건설사업관리 영역을 확대해 나가고 있다.

“수신제가 마음가짐 철도건설 사업관리 목적완성”



21세기, 고속철도 르네상스 시대로...

고속철도 건설사업관리 분야

우리나라에 고속철도가 들어온 이래 경부고속철도 건설에서부터 참여해온 수성엔지니어링은 국가의 대동맥인 경부고속철도, 호남고속철도, 수도권 고속철도 건설등을 수행하면서 기존 운행철도 노선과의 인터페이스 협의, 주민 및 유관기관과의 협력체계를 구축하여 당해 사업을 성공적으로 수행하여 고속철도 분야에서 안전한 철도, 고품질의 철도건설로 발주처의 신뢰를 받고 있다. 2008년 경부고속철도 6, 10공구의 건설사업관리가 대표적인 프로젝트이며, 호남고속철도 건설에서 5개 공구를 맡아 성공적으로 과업을 완수하는 등 우수한 기술력을 대내외에 과시하는 역할을 하였다.

철도 기술의 힘으로 미래를 개척하는 엔지니어들의 집합체인 철도산업은 전국 주요 도시를 연결하는 고속철도, 일반철도, 광역철도 건설 등 국가철도망을 구축한다. 도시철도는

도시 혹은 광역권 내부 지역 간의 교통을 원활하게 하기 위하여 주목적이고, 보통 단거리 수요가 중심이 된다. 이용자 편의와 안전을 위한 철도시설의 현대화를 추진 중이다.



고속철도 건설사업관리 프로젝트

- 경부고속철도 제 10-3A, 10-3B공구
 - 경부고속철도 제 6-4A, 6-4B공구
 - 호남고속철도제4-1, 4-2, 2-2, 2-3, 2-4공구
 - 수도권 고속철도 노반 6-2, 7공구
 - 호남고속철도 2단계(고막원~목포) 제 7공구 등
- 국가의 대동맥인 경부고속철도 건설에서 가장 어려운 대구 도심 통과구간에서 경부선 선로의 수습회 선형변경과 구조물 단계별 시공, 동대구정거장 및 대구 정거장 개량과 지자체의 철도 하부 통과 BOX개량 및 선로변 정비사업을 성공적으로 마무리 하여 수성의 위상을 더욱 높이고 있다.

수성의 철도 건설사업관리기술인은 다양한 프로젝트 경험과 기술을 보유하고 있는 최고의 인적 네트워크를 바탕으로

최적의 경제성과 안정성이 조화로운 건설사업관리를 수행하고 있으며, 앞으로도 꾸준한 실력 및 기법 개발을 통한 최고의 엔지니어링 서비스를 고객에게 제공하고 21세기 철도 건설 발전에 기여할 수준 높은 건설사업관리를 수행하는 전문가로 역할을 다할 것이다.



“대체 공법으로 공사비 10억 절감”

우리나라 고속철도 원년 사업인 경부고속철도 공사는 유난히도 어렵고 힘든 프로젝트였다. 본인이 건설사업관리기술인으로 실제로 근무하면서 최적의 공법을 선정하여 약 10억원의 공사비 절감을 만들어 낸 경험을 기록해 놓음으로써 뒷날의 교범이 되기를 바란다.

PSM 장대교량의 하부기초 가시설 공법인 Sheet pile공법이 최초 원설계로 되었다.

그러나 당시 Sheet pile은 자재파동으로 수급이 매우 어려운 현실이어서 공정을 고려한 대체 공법이 필요했다. 수성의 건설사업관리단은 시공사와 발주자 사이에서 시공성, 경제성을 고려한 최적의 설계안을 제시하도록 유도하여, 원설계 Sheet pile보다 강성이 크고 경제적인 SGP공법으로 변경하여 발주자 고객의 만족을 이끌어냈다.

결과적으로 공정과 원가절감을 최고로 하는 우수한 건설사업관리 기술력을 인정받은 사례로 남았다.

한상일 전무

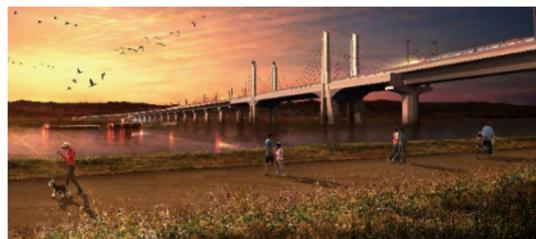
21세기, 일반·광역철도 르네상스 시대로...

일반, 광역철도 건설사업관리 분야

국가의 철도정책에 따른 일반, 광역철도망 건설에 전략을 집중하여 우리나라 철도 르네상스시대에 한 부분을 담당함으로써 남북철도 및 유라시아 철도 건설을 선도할 기업으로의 성장을 목표로 과업수행에 있어 업계 최고의 경쟁력을 자랑하는 철도분야 대표 기업으로서의 명성을 이어가고 있다.

2009년 울산~포항간 복선전철, 원주~강릉 철도, 삼성~동탄 광역급행철도 등이 대표적인 프로젝트로 꼽힌다. 2005년에는 수인선 수원~인천간 복선전철 1, 2공구 건설사업관리를 맡아 기술력을 과시하고 있다.

특히, 수성엔지니어링 30주년에 즈음하여 건설사업관리를 시행함에 있어 설계도서의 검토, 사용자재의 적정성 및 최적의 시공법을 적용한 시공개선과 사업비를 절감하는 등 사업관리기술경험을 토대로 한 효율적인 건설사업관리로 공사비를 절감하고 품질을 향상하는 노력을 계속하고 있다.



주요 프로젝트

- 서해선 (홍성~송산) 복선전철 제3, 4공구
- 삼성~동탄 광역급행철도 제4, 5공구
- 보성~임성리 제3, 4, 7공구 철도건설
- 수인선 수원~인천간 복선전철 제1, 2공구
- 동해선 포항~삼척 철도건설 1, 6, 7공구
- 경전선 진주~광양 복선화 제1, 2공구
- 성남~여주 복선전철제5, 6, 8공구
- 중앙선 원주~제천 복선전철 제3공구
- 원주~강릉 철도건설 제3-1, 10공구 등 ...

예산절감 능력 보여준 건설사업관리

서해선 복선전철 4공구는 서해안고속도로(당진~천안)에 인접한 위치로 공사성격상 많은 위험과 안전성을 고려하는 힘든 프로젝트였다. 서해안고속도로 삽고고가 횡단의 원설계 교량형식은 Arch-ED교량 공법이였다.

그러나 한국도로공사의 고속도로 차단시간과 안전성 등 강력한 민원 제기에 따라 최적의 교량상부 공법을 검토하여 IPC Girder교량공법을 선정하도록 시공사, 한국도로공사, 국가철도공단에 제안했다. 수성의 건설사업관리 기술력을 바탕으로 적극적으로 지원하여 목적물을 완료하였으며 결과적으로 국가예산을 절감하는 건설사업관리 능력을 발휘하였다. 그 결과 원가경쟁력, 시공성 등을 최우선으로 하는 건설사업관리기술인이라는 자부심과 긍지는 더욱 커졌다.

박오성 전무

도시 철도 건설사업관리 분야

두산엔지니어링과 합병 이후, 2000년대 초반 우리나라 도시철도, 지하철 부문에서 역사의 한 획을 그을만한 대형 사업 건설사업관리를 시작하면서 용역업계 선두그룹으로써 두각을 나타내는 대표적인 기업으로 명성을 나타냈다.

특히, 2002년 우리나라 얼굴인 김포공항 인근역에서 수행한 서울지하철 9호선 건설사업관리용역이 대표적인 프로젝트로 꼽힌다. 그 이후부터 서울지하철, 하남선, 대구지하철, 부산도시철도 등 광역 대형 프로젝트에서 건설사업관리를 수행하며 높은 기술력을 과시했다.

철도건설사업관리부는 전문적인 기술인을 바탕으로 서울시 지하철건설을 비롯한 대전시, 대구시, 부산시, 광주시 등의 대도시 도시철도 건설사업에 적극적으로 참여하고 있

도시철도건설사업관리 프로젝트

- 서울 지하철 9호선 901, 902, 919구간
- 부산지하철 1호선 연장(다대구간) 3공구
- 대구선복선전철 제1공구
- 광주도시철도2호선 1단계
- 도시철도 양산선 (노포~북정) 4공구
- 동북선 도시철도 2공구 등 ...

다. 안전한 건설환경과 고품질의 철도시설물 건설, 국가에 산의 최적 활용으로 경제적인 건설사업관리를 시행하고 있으며, 전직원은 인적 기술적 무결점으로 최고의 기술력을 제공하여 사회와 인류 행복에 공헌하는 미션을 수행하기 위하여 전문가로서 역할을 다 할 것이다.

“어려울수록 더욱 돋보이는 기술이 있다!”

먼저, 서울시 지하철 9호선은 개화역~신논현 구간으로 당사는 김포공항 관제탑 하부 시공시 400m구간의 관통 터널 3개 노선이 거동하는 문제가 발생하여 되메우기 후, 재굴착하는 등의 난공사를 감리함에 있어 공항 관제탑의 거동방지와 지하철선형을 고려한 효율적인 공법을 적용한 굴착으로 문제해결에 탁월한 기술력을 입증하였다.

그러나, 사회적으로 문제가 된 919구간 석촌지하차도 하부 통과시 TBM 상부의 지하수 유출로 인한 썩크홀 발생을 예측하여 적절한 공법을 제시하지 못한 부분은 향후 건설사업관리의 방향을 제시하는 귀중한 교훈으로 뼈아픈 결과가 아닐 수 없다.

이교형 상무

9. 도시계획부

첨단도시계획을 위한 시스템 구축

도시계획부는 1991년 수성엔지니어링 창업 후 2년 후인 1993년에 출범하였다. 국민들 삶의 터전인 국토·도시에 대한 삶터, 일터, 놀이터, 공공기관시설 등에 대한 입지와 개발방향 등을 마련하고 구체화시키는 업무를 담당하는 도시계획부는 그동안 국가정책사업, 지자체 발주사업, 민간사업 등 크고 작은 다양한 프로젝트를 수행하면서 수성과 함께 성장해왔다.

숙련된 다수의 기술자와 GIS기반 국토공간정보시스템 특허등록과 실무적용을 통한 첨단도시계획 업무시스템 구축으로 업무에 대한 정확성 및 신속성을 확보하고 지속적 성장·발전을 추구하고 있다.

21세기, 스마트한 도시를 설계한다

주요 프로젝트

도시계획에서 공간구조와 장기적인 발전방향을 제시하고 개발·정비 및 보전을 위한 계획이 도시기본계획과 도시·군관리계획이다. 도시계획부에서는 이천시, 의왕시, 연천군, 서산시, 삼척시, 속초시, 홍성군, 영천시, 사천시, 진주시, 제주시 등 전국적으로 관련 계획을 다수 수행하였으며, 현재 2040년 세종시 도시기본계획 수립 프로젝트를 진행 중이다.

도시의 다양한 기능의 도입을 위한 도시개발사업은 대전광역시 동구의 용운지구를 시작으로 인천광역시, 고양시, 시흥시, 서산시, 군포시, 과천시, 안양시, 아산시, 의왕시, 광명시, 광주시, 흥성군, 등의 지자체 사업과 SH공사의 강동권역 도시개발, 경기도시공사의 00지구 등 지방공사에서 발주된 다수의 공공프로젝트를 수행한 바 있으며, 인천, 김포, 평택, 아산, 창원 등에서 다수의 민간 도시개발사업 및 공원특례사업을 수행하였다.



시흥은계지구 조사설계



창원 사화공원 민간개발특례사업



수진1 및 신흥1구역 주택재개발 정비계획



2020 안양 도시주거환경정비기본계획 변경(관양동)



도시의 재생을 위한 정비사업 부분에서는 서울특별시, 인천광역시, 대전광역시, 성남시 등에서 주거환경 및 재개발, 재건축 등 정비계획 중심으로 프로젝트를 수행한 바 있으며, 그 외에도 도시·건축통합기술 프로젝트인 충북 괴산군, 광주·전남권역, 광주권역에서 행복주택건설사업과 더불어 주변지역 정비를 위한 행복마을권사업을 수행하였다.

도시계획부는 2001년 4명에서 시작하여 현재 임직원이 43명으로 늘어났고, 2016년 본사를 경남지역으로 이전하면서 기존 서울사무실 외 경남사무실에도 도시계획부를 신설, 회사의 주력부서로서의 역할을 다하고 있다.

지난 30년의 경험과 실적을 바탕으로 국내 엔지니어링 업계의 선두주자로 거듭나고자 한다.

대한민국 신도시의 발전을 이끈다

국토정책 실현의 선도적 역할 수행

국가의 택지사업을 주도하였던 한국토지공사와 대한주택공사에서 발주된 울산 화봉지구를 시작으로 아산배방지구, 남양주 별내지구, 하남 풍산지구, 양주광석지구, 시흥은계지구, 동탄2지구 등 다수의 택지개발사업을 수행하였으며,

2009년 한국토지공사와 대한주택공사가 한국토지주택공사(LH)로 통합되면서 성남판교지구, 광주선운2지구, 밀양 부북지구, 군포대야미지구, 포천송우지구 등 공공주택사업, 택지개발사업, 공공지원 민간임대주택사업 등을 전국적으로 진행하고 있다.

현재 2020년부터 국가 정책으로 추진하고 있는 하남교산지구, 과천과천지구, 부천대장지구 등 3기 신도시 계획 및 개발 업무에 참여함으로써 도시계획 기술력의 우수함을 대외적으로 과시하며, 국가 국토정책의 실현에 앞장서고 있다.



성남판교지구 택지개발사업 조사설계



동탄2 택지개발사업 조사설계

발주처, 업무영역 다양화

도시기본계획, 도시·군관리계획, 도시개발사업, 택지개발사업 등이 대부분을 차지하는 편중된 업무영역에서 탈피하여 진위2일반산업단지, 강동 일반산업단지, 용당 일반산업단지, 이당일반산업단지, 연천BIX조성사업, 완주농공단지 등의 산업단지개발사업으로 확장하였고, 반월국가산업단지 재생계획, 성남산업단지 재생계획, 하남산단 재생시행계획 등 노후된 산업단지의 재생사업도 적극적으로 참여하여 진행하고 있다.

또한, 서초구 양재지구, 행정중심복합도시 6생활권, 송파 ICT 등 지구단위계획 결정과 유통센터, 경찰서, 체육시설 등 공공시설에 대한 도시계획시설 결정 프로젝트도 진행하고 있으며, 민간 프로젝트로는 창원 풍호장천지구, 평택 구룡지구, 동창지구, 오매기지구, 원주 무실동 지구의 도시개발사업과 민간임대주택사업 등이 있다.

발주처 및 업무영역의 다각화를 통하여 도시계획부의 성장을 추구하고자 한다.



하남산단 재생시행계획 수립 및 실시설계



송파ICT보안클러스터 지구단위계획 안동경찰서 도시계획시설 결정

해외 도시개발사업의 선두주자가 되다

국토교통부와 한국해외인프라·도시개발지원공사의 'K-City Network 글로벌 협력 프로그램' 국제공모를 통해 '스마트 도시개발형' 사업으로 6개국이 선정되었으며, 그 중 수성엔지니어링은 다양한 해외사업 경험을 인정받아 말레이시아 코타키나발루 스마트시티 MP, 러시아 연해주 볼쇼이카멘 기본구상, 미얀마 달라신도시의 스마트시티 FS 및 그 외 몽골 울란바토르 게르지역 정비사업 등을 수행 중에 있다.

말레이시아 코타키나발루 스마트시티

코타키나발루는 동남아의 주요 관광지 중 하나로, 보르네오섬에 위치한 사바주의 주도인 거점 도시임에도 도시노후화, 환경오염, 교통문제 등 여러가지 도시문제가 대두되고 있었다. 현안 문제 해결을 위한 사업의 주요 내용은 기존 시가지를 아우르는 스마트시티 도입가능 검토와 신규 도시개발로써 스마트시티는 도시의 주요 문제로 꼽히는 교통 문제와 상수도 관리 문제를 최우선 과제로 설정하였고, 신규 도시개발은 불법 이주자의 주거(스쿼터) 문제를 해결하고 부족한 양질의 공공주택을 분양주택과 혼합한 도시 북측의 신도시급 개발사업으로 설정하였다. 코타키나발루는 공항과 항구를 중심으로 발달한 CBD와 북측의 산업단지인 KKIP까지 펼쳐지는데 이를 개발함으로써 불법거주자를 수용하는 공공주택을 건설하여 거주환경을 대체하도록 계획하고 있다.

또한 스마트시티 계획을 통해 가장 문제되고 있는 교통혼잡을 완화하고, 불법이주자로부터 파생되는 상수도 누수 현상을 관리하도록 계획하고 있다.



말레이시아 코타키나발루 스마트시티

러시아 볼쇼이카멘 스마트시티

볼쇼이카멘시는 러시아 정부의 관심 아래 즈베즈다 조선소를 중심으로 대규모 개발계획이 수립되는 등 개발 가능성이 큰 지역이다. 따라서 조선소 인근 한국형 스마트시티 서비스 도입을 통해 기반시설 및 주택 노후화, 도시지원시설 부족 등 도시의 현안문제를 해결하여 양질의 도시환경을 조성하고자 한다. 또한 궁극적으로 스마트 산업·물류·주거기능이 집약된 극동 최대의 스마트시티 조성에 목표를 두고 있다.

미얀마 양곤 남부신도시 스마트시티

미얀마 정부는 양곤주 남부에 위치한 달라지역 약 12만평의 면적을 관광과 업무, 주거시설이 결합된 스마트 신도시로 개발 협조를 요청하였고, 이에 스마트 시티 건설을 위한 기술 및 경험 공유, 광범위한 협력관계 구축을 위한 프로젝트를 수행하였다. 가장 최신의 기술과 가장 최신의 트렌드를 적용하지 않고도 가장 현지화에 적합한 기술과 타당성을 제시해 주는 것이 오랜 기간 신도시와 도시개발, 도시정비와 스마트시티까지 발전시켜 온 우리나라 도시계획의 진정한 노하우이자 해외사업 진출의 가장 이상적인 모습이라 하겠다.

우리 회사는 앞으로 스마트시티 해외진출 국정과제를 보다 적극적으로 수행하고 해외진출을 지속적으로 진행함으로써, 선도적이고 모범적인 글로벌 엔지니어링사로 발전해 나갈 것이다.



K-city Network 글로벌 협력사업

10. 도시설계부

부실 벌점 없는 최고 품질의 기술력!

1991년 창업 이후, 2001년 두산엔지니어링(주)을 합병하여, 현재까지 도시설계업무는 지속적인 발전을 거듭하고 있다. 도시설계부는 대한민국 대표 공기업인 한국토지주택공사(LH공사)의 과업을 20여 년간 수행하면서 “최고의 엔지니어들이 근무하는 최고의 엔지니어링 회사”가 되었다. 지자체, 지역공사, LH공사 등의 도시개발 설계를 진행하면서 지금까지 “부실 벌점이 없는 성과”를 내고있다는 점에 부서 임직원들의 자부심이 강하다. 또한, 부서내 업무 분위기는 ‘소통과 믿음’으로 기술 Know-how를 공유, 전수하여 기술력을 굳건히 하고있어 부실 벌점이 없도록 노력하고 있다.

지금의 기술력에 현재 중요한 추세인 BIM 설계를 직접 수행할 수 있는 단계에 이르렀다. 4차 산업혁명에 맞게 초기에는 시행착오도 있었지만, 기술력 전수, 문제점 보완으로 신도시 사업지구의 BIM설계를 직접 설계할 수 있게 기틀을 마련하였다. 앞으로 3D 토목 설계를 누구나 문제없이 수행할 수 있도록 기술적인 면과 인력적인 면을 갖추는 부서가 될 것이고, 더욱 비상하여 도시설계의 수성이 될 것이다.



주요 프로젝트

인천청라지구 경제자유구역 개발사업

발 주 자	한국토지공사
사업기간	2003. 12. 10 ~ 2008. 09. 30
위 치	인천광역시 서구 공촌동 일원
사업면적	17.77km ²
공 사 비	8,460억원
설 계 비	122억원
담당업무	기본계획 및 지구단위계획, 연약지반설계, 도로포장 및 상하수도 설계

• 개요

동북아 경제중심지로서 국제금융 및 업무 기능을 유지하기 위하여 주거, 상업, 업무, 관광, 레저 기능이 조화된 국제업무단지를 조성하기 위함이며 자연과 조화된 친환경적이며 완벽한 도시기반시설을 구축하고 국제도시로서 내외국인 모두에게 만족할 수 있는 정주기반을 조성하기 위함이다.

내용은 토질조사 및 평가, 개발 및 지구단위계획, 기본 및 실시설계로 구분 할 수 있으며, 일부 공종은 대안설계용역을 발주하여 설계를 완료하였으며 현재 부지조성 및 기반시설에 대한 공사를 진행하고 있다. 기간은 36개월이며 사업면적은 17.77km²로 원활한 공정관리를 위해 사업지구를 5개 공구로 구분, 총공사비는 8,460억원이다.

외국인에게 편의를 제공하고 내외국인간 자연스러운 교류 및 환경도시를 만들기 위하여 공원 및 녹지 조성과는 별도로 화훼단지, 골프장, 테마파크 등 녹화 공간을 대규모 확보하였다. 보도포장 설계시 자재는 세립도 투수콘크리트 포장공법(신기술 지정 제67호)을 도입하여 도시미관 향상 및 내구성, 보행성 등을 향상 시켰으며, 하수도 설계에서는 발생한 우수를 지하로 침투시켜 지하생태계를 보호할 수 있도록 설계에 반영하였다.



남양주 별내지구 택지개발사업



발 주 자	한국토지공사
사업기간	2004. 09. 10 ~ 2007. 07. 31
위 치	경기도 남양주 별내동 일원
사업면적	5.09km ²
공 사 비	6,460억원
설 계 비	41억원
담당업무	기본계획 및 지구단위계획 토공 및 하수도 설계

• 개요

국민임대주택단지 조성으로 무주택 서민 주거안정 도모와 수도권지역의 주택난 해소를 위한 주거공간 수요에 대응한 토지공급의 원활한 공급 및 남양주시 도시공간 구조개편의 일환으로 기존 시가지 과밀해소 및 부족한 공공시설 확보를 목적으로 조성하였다.

내용은 토질조사 및 평가, 개발 및 지구단위계획, 기본 및 실시설계, 특수 구조물 설계로 구분 할 수 있으며, 하천구간은 대안설계용역을 발주하여 설계를 완료하였으며 현재 부지조성 및 기반시설 공사를 완료 하였다.

기간은 36개월이며 사업면적은 5.09km²로 원활한 공정 관리를 위해 사업지구를 5개 공구로 구분, 총공사비는 6,460억원이다. 지구내를 남북으로 관통하는 하천을 중심

으로 공원, 문화, 체육, 공공시설 등 커뮤니티시설을 선적으로 집약한 커뮤니티 코리도 도입으로 주민들의 문화 및 여가 등 커뮤니티 활동이 편리하도록 계획한 도시. 보도포장 설계시 자재는 세립도 투수콘크리트 포장공법(신기술 지정 제67호)을 도입하여 도시미관 향상 및 내구성, 보행성 등을 향상시켰다. 차도포장 설계시 배수성 포장을 사용하여 소음감소 효과, 시인성 향상, 우수체수방지에 따른 주행성 개선, 그리고 교통안전을 향상시킬 수 있도록 설계에 반영하였다.



부산진해경제자유구역 명지지구 개발사업

발 주 자	한국토지공사
사업기간	2005. 11. 28 ~ 2008. 09. 30
위 치	부산광역시 강서구 명지동 일원
사업면적	4.46km ²
공 사 비	7,360억원
설 계 비	62억원
담당업무	기본계획 및 지구단위계획, 연약지반설계, 도로포장 및 상수도 설계

• 개요

동북아시아 지역이 세계 3대 교역권의 하나로 부상하고 있는 가운데 동북아 물동량 선정 및 비즈니스 거점화를 위한 주변국가 경쟁이 가속화 되어 가고 있다. 특히 중국의 발전

속도를 감안하여 흐름에 따라 주요도시를 연계하는 비즈니스 중심의 중요성과 물동량 선정의 필요성이 시급하게 대두되고 있다. 이에 따라 부산 진해지역을 경제자유구역으로 지정하여 신항을 중심으로 한 해양물류중심의 거점으로 육성하고, 이와 연계하여 새로운 산업구조의 전환을 통한 동북아 비즈니스 중심지 개발의 파급효과 극대화를 위한 정주기반을 조성하기 위함이다.

내용은 토질조사 및 평가, 개발 및 지구단위계획, 기본 및 실시설계로 구분 할 수 있으며, 현재 부지조성 및 기반시설에 대한 설계를 완료하였다. 기간은 36개월이며 사업면적은 4.49km²로 원활한 공정관리를 위해 사업지구를 5개 공구로 구분하였으며, 총공사비는 7,360억원이다. 국제업무기능의 활성화와 이들 기능의 보조를 위한 정수공간 조성, 정보통신 기술의 발달과 외국 투자자 등 소비자 요구와 트렌드를 고려한 소비자 위주의 용도계획수립 등 친환경적 생태도시로 조성하였다. 차도포장 설계시 배수성 포장을 사용하여 소음감소 효과, 시인성 향상, 우수체수방지에 따른 주행성개선과 교통안전을 향상시킬 수 있도록 설계에 반영하였다.

아산탕정지구 택지개발사업

발 주 자	대한주택공사
사업기간	2006. 08. 04 ~ 2008. 09. 30
위 치	충청남도 아산시 배방동 일원
사업면적	17.64km ²
공 사 비	4,800억원
설 계 비	67억원
담당업무	기본계획 및 지구단위계획, 연약지반설계 및 조경, 도로포장 및 하수도 설계

• 개요

수도권의 인구 및 기능 분담과 첨단복합인프라가 완비된 아산만권 개발로서 고속도로, 대학, 산업단지 및 혁신지구를 갖춘 자족적 복합도시로 산지와 수계를 보전하고 자연과

조화를 이루는 한국형 생태도시를 국토의 균형발전과 지방 자립화 정책에 부응하고 난개발 방지를 위한 계획적 자립도시 및 창의적이고 모범적인 국제수준의 신도시를 조성하기 위함이다.



내용은 토질조사 및 평가, 개발 및 지구단위계획, 기본 및 실시설계로 구분할 수 있으며, 현재 부지조성 및 기반시설 공사를 완료 하였다.

기간은 51개월이며 사업면적은 17.64km²로 원활한 공정 관리를 위해 사업지구를 5개 공구로 구분하였으며, 총공사비는 4,800억원이다.

내외국인간 자연스러운 교류 및 환경도시를 만들기 위하여 교육연구기능, 학술교류기능, 산업·업무지원기능, 쇼핑&어뮤즈먼트기능, 주거기능을 대규모 확보하였다.

보도포장 설계시 자재는 세립도 투수콘크리트 포장공법(신기술 지정 제67호)을 도입하여 도시미관 향상 및 내구성, 보행성 등을 향상 시켰으며, 하수도 설계에서는 발생한 우수를 지하로 침투시켜 지하생태계를 보호할 수 있도록 설계에 반영하였다.

11. 조경레저부

끊임없이 발전하고 있는 조경레저부

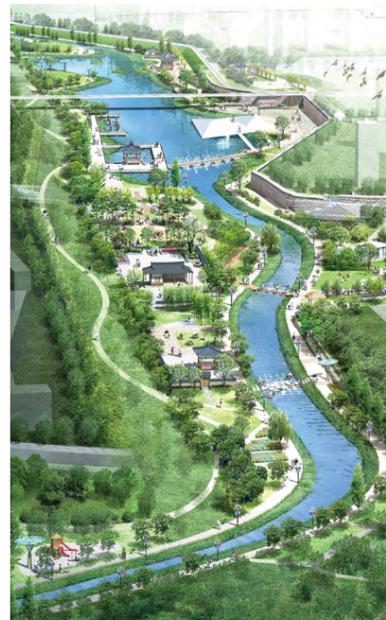
조경레저부는 수성의 30년 발자취 중에 16년을 함께하며 그 기간 동안 더불어 성장해 온 부서이다. 토목전문 종합엔지니어링 중심의 수성에서 조경레저부는 10명 안팎의 규모로 사내 수주력 향상 측면에서는 현실적으로 큰 역할을 하고 있지는 않지만 소규모 조직 특유의 건실함과 열정으로 2020년에는 부서 운영 이후 가장 높은 수익률을 달성했다. 이는 부서장 이하 부서원 모두의 노력으로 이뤄낸 괄목한 만한 성장이며 앞으로의 조경레저부 미래가 기대되는 이유이기도 하다.

또한 조경레저부는 그간 LH 공사와 지자체 설계 업무위주로 과업을 수행하여 왔으나 부서 역량 확대를 위해 올해 부서명을 당초 “조경부”에서 “조경레저부”로 변경하여 관광지, 골프장 등의 규모 있는 민간 개발사업까지 업무범위 확장을 계획하고 있다.

견고한 기술력으로 내일이 더 기대되는 조경레저부의 비전이 수성엔지니어링의 발전과 함께하기를 기대하며 이를 실현하기 위해 확장성 있는 부서 시스템 마련을 실천해 나갈 것이다.



기후변화와 Untact시대, 조경레저부의 확장성을 꿈꾸며



2012 위례신도시 택지개발지구 조경 기본 및 실시설계

서두에서도 언급했듯이 조경레저부는 2005년에 조직되어 2021년까지 16년 동안 크고 작은 프로젝트를 수행해가며 자리매김을 하고있다. 초창기 자체 프로젝트보다는 타부서(도시부, 도로부, 수자원부 등) 업무 협조 위주로 조직운영이 이루어지면서 조경레저부는 협조부서라는 이미지가 주를 이루었지만 이후 차근차근 업무 영역을 넓히며 인력 보강을 통해 자체 프로젝트 수주에 박차를 가한 결과, 2012년 LH에서 현상공모로 발주된 위례신도시 조경설계 프로젝트를 공동도급사와 긴밀한 CO-WORK을 통해 수주해 부서 창립 이후 가장 큰 규모의 용역 수행을 하게 되었다.



위례신도시 설계를 시작으로 부산명지지구, 팽택고덕, 화성동탄(2) 친수하천, 파주운정3지구, 양산사송 등 큼직한 LH 프로젝트를 꾸준히 수주하고 있다.

또한 2018년에는 도시계획부와 함께 수주한 창원 사회공원 민간개발특례사업은 이전 몇 번의 민간사업 제안에 고배를 마신 후 수주한 대형프로젝트로 그간 난해하고 뻑뻑한 설계과정을 거쳐 현재 착공을 앞두고 있다.

그리고 작년 준공한 강원도청 발주의 올림픽 관광활성화 실행계획 용역은 설계위주의 업무를 수행한 우리부서로서는 관광분야까지 업무 영역을 확장할 수 있었던 좋은 기회가 되기도 하였다.

이렇듯 수성엔지니어링 내에서 조경레저부의 입지가 점차 견고해지고 폭 넓어지고 있는바 그간 짧지않은 시간 조경레저부의 몇몇 주요 프로젝트 뒷이야기를 조금 나눠 보겠다.



2012 인천국제공항 T1 진입경관 조성사업



교통시물레이션(VISSIM)

주요 프로젝트

부산·진해 경제자유구역 명지지구 조경설계(2013)



2013년 명지지구 프로젝트를 수주하였을때 쓰레기 매립지라는 부지의 컨디션은 굉장히 생경했다. 땅 밑 어디에 어떻게 분포되어 있을지 모르는 쓰레기는 설계사에게 큰 부담이었다. 게다가 천연기념물 보호구역과 각종 민원들까지..... 여러가지 악조건들을 가지고 있던 명지지구는 역시나 과업 수행 역시 만만치 않았다.

몇 단계로 나눠져 발주가 되어 설계사는 단계별 성과품 만들어내기에 바빴고 그 와중에 비협조적인 문화재청과 환경보호단체와의 협의는 몇 번이나 난항에 빠지게 하였다.

8년이 지난 지금도 아직 끝나지 않은 현재 진행중으로 다양한 분야의 경험치를 쌓기에는 좋은 기회였지만 이렇게 장기간 이어지는 프로젝트로부터 발주처나 설계사 모두에게 오는 피로감은 어쩔 수 없는 것이라..

양산시송 공공주택지구(2019)

얼마전 공사 발주가 되어 곧 시공사 선정을 앞두고 있는 양산시송 프로젝트는 전체 지구의 테마를 “기후변화 대응 스마트 공원”이라는 전략하에 공원녹지 곳곳에 이러한 전략이 녹아 들게 하였다. 물론 설계VE와 기술심의 등의 검토 과정을 거치며 일부 조정반영되기는 하였지만 프레스 키오스크, 미세먼지 저감 숲 등의 주요 전략아이템들은 설계사의 의지와 그에 대한 발주처의 용인, 그리고 관리주체가 될 양산시의 적극적인 협조로 끝까지 개념을 유지할 수 있었다. 다만 당초 설계 공모 당시 구상했던 스마트 기술은 공원 시설물에 접목이 어려운 현실의 벽에 부딪혀 일부 축소 되었던 것이 다소 아쉬운 부분이긴 하다.

하지만 상상에 그치지 않고 현실에 구현해 나가기 위해 애쓴 설계사의 노력은 이후 좀더 발전적인 기술을 공원 녹지내 녹여내기에 밑거름이 될 것이라고 위로하고있다.



창원 사회공원 민간개발특례사업(2018)

제안서 작성 석 달, 이후 인허가와 설계까지 2년을 넘게 진행해온 사회공원 프로젝트는 도시공원 일몰제로 인해 공원 지정 상실 위기에 있던 공원을 보존하기 위한 궁극의 목적으로 시작되었다. 일부 비공원시설(공동주택)이 예정되어있는 부지를 제외하고 예술적 감흥을 불어넣어줄 수 있는 각종 콘텐츠를 담아 계획되었으며 이러한 내용들이 창원시에 긍정적으로 평가되어 2018년 우선협상대상자로 선정이 되는 기쁨을 누렸다.

설계가 진행되면서 관리청의 의지와 사회적 요구 수렴차원에서 대중성 확보에 불리한 일부 예술문화 시설이 제외되고 대중적 요구도가 높은 파크골프장으로 변경된 것은 공원을 좀더 효율적으로 활용하고 향유하기 위한 것이라고 생각한다.

공원이라는 공간이 사심의 공간이 아닌 불특정 대중을 위한 공간이 되어야 한다는 원칙이 다시 한번 작동한 사례가 되었다.

인류에 바탕으로 한 공간계획이 꿈

조경에 대해 대부분의 사람들은 나무와 꽃을 생각한다. 물론 나무와 꽃이 조경 분야의 근간을 이루고 있는 것은 부인할 수 없는 사실이지만 현시대 조경은 인류애를 바탕으로 한 공간 계획이 주를 이룬다.

기후변화로 인해 불안정한 외부공간에 쾌적성을 더하고 언택트 시대 사람간 안전거리를 지켜주는 인간행동심리에 대한 이해로 수성엔지니어링 조경레저부의 계속되는 확장성을 꿈꿔본다.



12. 수자원부

무결점설계로 최고의 기술력 제공!

수자원부는 다양한 설계 경험을 바탕으로 전반적인 수자원의 활용과 보전, 홍수 피해 예방과 방재관련 대책수립 등을 담당하는 전문부서이다. 우리는 최근 들어 빈번히 일어나고 있는 집중호우 태풍 등 기상이변에 대응·적응 하고 민생안정과 경제 활동의 손실을 막기 위한 대책을 수립하고, 하천공간 활용을 통한 새로운 문화창출, 수질개선 및 수량확보를 통한 수생태계 복원 등, 자연상태의 하천공간을 복원·활용·유지하기 위한 각종 수공구조물에 대한 종합적인 설계 서비스를 제공하고 있다.

우리강 보존의 어울림, 자연성 회복의 두드림

주요 프로젝트

수자원부는 기본계획 실시설계 등 수자원부문에서 업계 최고의 경쟁력을 자랑하는 대한민국 수자원분야 대표 기업으로서 명성을 이어가고 있다. 낙동강 살리기사업 33공구(상주지구) T/K 실시설계, 금강살리기 6공구(청남지구)사업 T/K 실시설계, 금강살리기 5공구(부여지구)사업 기본 및 실시설계, 금강 하류 하천기본계획 등이 수자원부의

대표적인 프로젝트로 꼽힌다.

그밖에도 최근에는 안성천(평택, 아산지구) 하천환경정비사업 실시설계, 대치2 자연재해위험 개선지구 정비사업 기본 및 실시설계 등 주요 프로젝트 기본계획 및 실시설계를 성공리에 수행중에 있다.



전체면적의 70% 이상이 산지로 이루어진 한반도의 수자원 관리, 우기시 효율적인 배수 및 하천 범람 관리와 건기시 적절한 관개 계획을 통하여 국민들의 생존성과 경제성을 책임지는 중요한 분야이다. 수성엔지니어링은 최근 들어 빈번히 일어나고 있는 집중호우, 태풍 등 기상이변 현상에 대응하고, 기후변화에 적응하기 위한 하천의 치수, 이수, 진수 분야에서 풍부한 설계 경험을 바탕으로 한 최고의 기술력을 보유하고 있다.

수자원부는 유역종합치수계획분야, 하천정비 기본 및 실시설계분야, 하천의 환경관리계획 분야 등 여러 프로젝트를 진행하면서 경험과 노하우를 축적하였으며, 토질, 구조, 도로, 조정 등 분야간 협업을 통하여 최고의 서비스와 최상의 성과를 이뤄내고 있다.

2020년 초부터 60여일 동안 지속된 역대 최장기간의 장마, 세번의 연이은 태풍 등 기상이변 현상이 유독 많았으며, 전국적으로 많은 홍수피해가 발생하였다. 이로 인한 다양한 방재대책 수립의 필요성이 대두되어, 수자원부는 다양한 프로젝트 경험과 최고의 기술력을 보유하고 있는 인적 자원을 활용하여 최고의 성과와 질을 발주처에 제공함으로써 발주처 뿐만 아니라 대한민국 국민이라면 누구라도 안심하고 생활할 수 있도록 설계서비스를 제공하여, 최고의 기술력을 보유하고 있는 기술자라는 자부심을 가지고 있다.

국가의 젓줄을 책임진다

주요 프로젝트

수자원부는 기본계획, 실시설계, 타당성 조사 등에서 업계 최고의 경쟁력을 자랑하는 대한민국 대표 기업으로서 명성을 이어가고 있다. 운봉천 하천기본계획, 신어천 복합공간 하천정비사업, 대치2지구 자연재해저감개선지구 정비사업 등이 수자원부의 대표적인 프로젝트로 꼽힌다.

그 밖에도 최근에는 청미천 권역 하천기본계획, 봉천·동산지구 하천재해 예방사업 설계 등 주요 프로젝트 기본계획 및 실시설계를 성공리에 수행중에 있다.

수자원분야는 전체면적의 70% 이상이 산지로 이루어진 한반도의 수자원 관리, 우기시 효율적인 배수 및 하천 범람 관리와 건기시 적절한 관개 계획을 통하여 국민들의 생존성과 경제성을 책임지는 중요한 분야이다. 수성엔지니어링은 최근 들어 자주 일어나고 있는 집중호우 태풍 등 기상이변 현상에 대응하기 위해 하천의 치수 및 이수 분야에서 풍부한 설계 경험을 바탕으로 한 최고의 기술력을 보유하고 있다.

수자원부는 개발도상국으로 해외진출을 모색하여 타당성 조사, PMC 사업 등 여러 프로젝트를 진행하면서 경험과 노하우를 축적하였으며, 타 부서와의 각종 수리수문 검토 요청에 적극 협조하여 우리회사는 한 식구라는 일념으로 우리 부서 뿐만 아니라 여러부서와의 긴밀한 협조로 최고의 성과

를 내기 위해 노력하고 있다.

수자원부의 주요 업무는 우리나라 주요 하천의 치수성 및 이수성을 확보하여 국민 생활의 향상과 공공복리의 증진에 이바지함에 목적을 두고 최고의 서비스를 제공하기 위하여 노력하고 있다. 특히 낙동강 살리기 사업 33공구(상주지구) T/K 실시설계, 금강살리기 6공구(청남지구) 사업 T/K 실시설계, 금강살리기 5공구(부여지구)사업 기본 및 실시설계 등 대규모의 프로젝트를 수행하면서 끊임없이 연구하고 몰두하며, 최고의 서비스를 제공하기 위해 노력하면서 최고의 엔지니어링사가 되기위해 나아가고 있다.



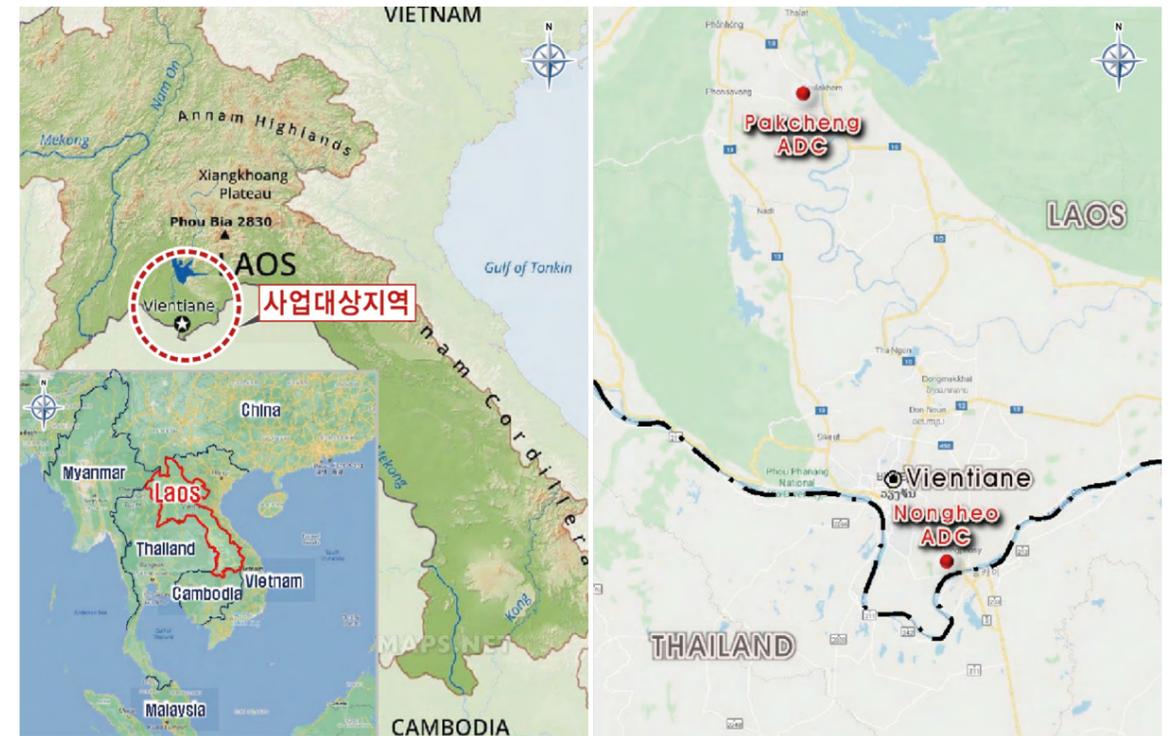
국내를 넘어 세계로!!

주요 프로젝트

세계 물산업은 2025년 약 1조달러 규모로 성장할 것으로 전망된다. 또한 기후변화 등의 요인으로 물산업의 범위는 물순환 전과정을 포괄하는 유역종합개발 및 대체수자원으로 확장될 것으로 예측된다. 수성엔지니어링 수자원부의 해

외사업팀은 시장성이 확대 되고 있는 물산업에 관심을 가지고 여러 국가로 사업진출을 모색중에 있다.

최근에는 모잠비크 소농을 위한 농업기술 보급체계 강화 PMC사업, 라오스 비엔티안주 농업서비스센터 내 현지 농



기계활용도 제고 지원사업 등 해외 프로젝트 사업을 성공리에 수행중에 있다.

최근 들어 글로벌 경제의 세계화, 개방화가 가속화되고 있는 가운데 기후변화와 인구증가에 따른 전 세계 10억 명가량이 물을 구하는데 어려움을 겪고 있으며, 특히 개발도상국의 식수 및 용수 부족 현상이 두드러지게 나타나고 있다. 또한 이상기후로 인한 집중호우와 태풍 등 자연재해가 발생함에 따라 인명손실, 경제손실 등 많은 피해를 입고 있다. 이에 발맞춰 국내에서 수행했던 여러 프로젝트 경험과 노하우를 살려 상대적으로 기술과 인프라가 부족한 개발도상국에 기술을 전수하여 국민의 생명을 지키고, 경제성은 극대화할 수 있도록 최선을 다하고 있다.

현재 수행중인 다양한 PMC사업의 경험을 축적하고 최고의 기술력을 가지고 있는 인력을 바탕으로 전세계에 최고의 설계 서비스를 제공하여 기후변화에 대응·적응하기 위한 완벽한 기술력을 제공하고 있다.



13. 환경사업부

환경과 계획(설계)의 슬기로운 만남!

환경영향평가 등의 업무 수행 결과는 국가산업 발전 분야에 계획과 설계 과정에서 수반되는 불가피한 환경 악영향에 대한 인간의 생명과 자연환경을 유지하는 데 있어서 필수불가결한 요소이다.

환경사업부는 1996년 환경영향평가 대행자 등록으로 출범하여 우수한 기술력을 바탕으로 동종업계 3위(2020년 기준)를 달성한 자랑스런 부서이다. 환경영향평가사 및 환경기술사 등 특급 기술자와 자연환경, 생활환경 및 사회경제환경 각 분야별 전문가들이 다년간 경험을 바탕으로 근속하고 있으며, 최적화된 프로그램과 최신 장비를 보유하고 있다.

환경사업부는 현재 환경영향평가업, 서울시 환경영향평가업, 해역이용영향평가업 및 환경건설팅업 등 다양한 환경분야에서 영역을 확대해 나가고 있다.



전략환경영향평가 및 소규모 환경영향평가 분야

부천대장 공공주택지구 전략환경영향평가

정부는 주택시장 안정을 위해 수도권 택지에 30만호를 공급하는 주택시장 안정대책을 발표하였으며, 계획지구는 총 11만호를 공급하는 제3차 신규택지 추진계획에 포함된 지구이다. 교통이 편리한 부천지역에 양질의 주택(2만호)을 공급하고 시민의 주거안정 및 주거수준 향상을 도모하여 국민의 쾌적한 주거생활에 이바지하고자 하였다. 계획지구는 서울 강서구, 인천 계양구와 인접하고 있으며, 경인고속도로, 서울외곽순환고속도로, 광명서울고속도로 이용시 서울 권 접근성이 우수하고, 대상지 주변에 수요 유발요인인 김포공항, 계양테크노밸리 공공주택지구, 오정물류단지, 오정산업단지, 서운산업단지 등 다수 분포하여 공공주택 공급 수요가 충분할 것으로 기대된다.

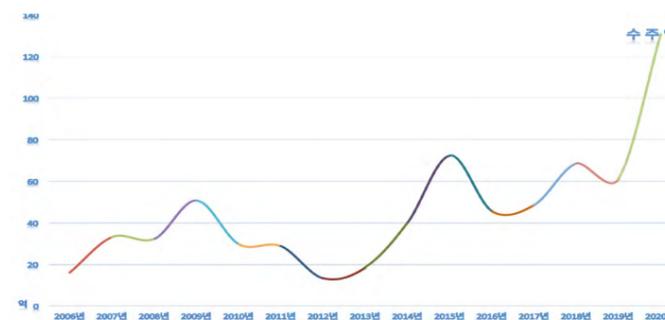
부천대장 공공주택지구 전략환경영향평가는 동시에 진행된 3기 신도시 지구 중 환경부와 가장 늦게 협의될 만큼 환경적

난관이 많았던 사업이다. 환경부 지정 법정보호종(맹꽁이, 금개구리, 수원청개구리) 발견, 멸종위기 야생생물 II급 가시연꽃이 분포하고 있다. 특히, 겨울철 철새(큰기러기, 재두루미 등)의 주요 서식지에 해당한다.

이에 생태계 전문가를 활용한 대체서식지를 제안하였으며, 철새분야에서 대한민국 최고 대학 연구기관과의 협력을 통해 겨울철새 보호대책을 수립하였으며, 사업자와 지역주민 및 환경단체가 함께하는 거버넌스 구축을 도모하는 등 인간과 철새가 공존하는 친환경적인 도시 조성방안을 수립하였다.

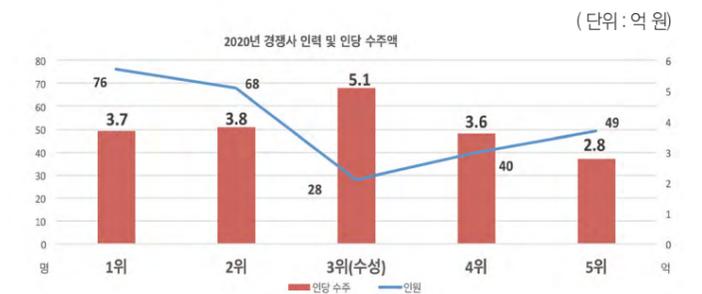
또한, 주변 김포국제공항 항공기 소음영향을 고려하여 계획지구내 비주거시설로 생활환경분야를 고려한 토지이용구상을 제시하였다.

국가 발전산업 시대에 앞서가는 환경사업부



수주 인프라 강화 및 확대를 통한 수주 극대화 실현

- 적정 PQ 인력 확보 및 우수한 기술서비스로 내부역량 강화
- 동종업체와 긴밀한 협력체계 구축 및 우수 소기업 및 지역사와 협력을 통한 외부역량 강화



평가분야 및 업무영역 확대를 통한 사업 다각화 추진

- 해양 및 항만, 폐기물 등 평가분야 확대

Smart 평가기술을 반영한 기술업무 경쟁력 확보

- 드론/GIS, 3차원 모델링 및 환경신기술 적극 활용

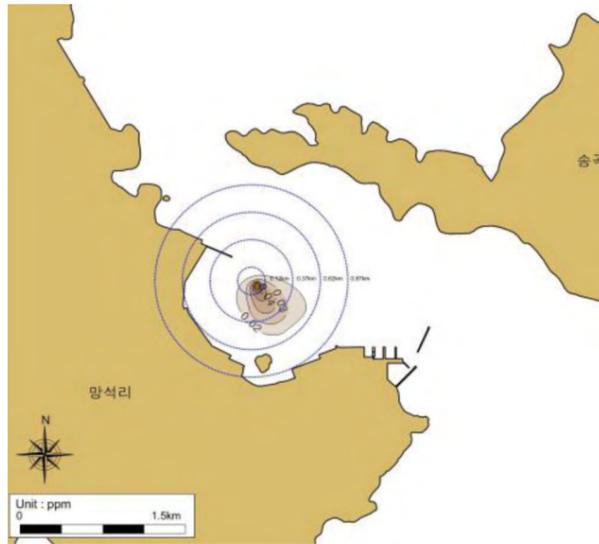
완도항 중앙방파제 축조공사 환경영향평가

완도항은 목포항과 더불어 해상교통의 주요한 항으로 대 중국 및 동남아 교역의 창구로서 서남해안 및 동지나해로 출어하는 어선의 모항기능을 담당하고 있으며, 아울러 관광 지원기능 및 연안 여객 수송 및 남해안 해상교통의 거점 항만으로 이용되고 있다. 그러나, 방파시설의 미비로 태풍 내습시 모든 선박이 타 항으로 대피하는 등 항내 정온도를 유지할 수 있는 외곽시설의 설치가 요구되고 있다. 따라서, 완도항 내 중앙방파제 축조를 통해 안전한 어선정박과 대피항만으로써의 기능을 갖춰 부두시설의 안정성을 도모하고 이용객의 안정성을 확보하는데 그 목적이 있다.

완도항이 위치한 완도군은 국내 전복류 생산량 중 약 99.1% 생산량을 차지할 정도로 천해 해양환경을 보유하고 있다.

이에 환경영향평가는 사업시행으로 인한 어업피해와 어선정박 및 서남해안 대피항만 수요 대처에 따라 상반되는 환경민원을 해결하기 위해 최적 예측프로그램을 활용하여 어업피해 최소화 방안(오탁방지막 설치, 모니터링 계획수립, 필요시 어업피해조사)을 도출하여 어업권 민원과 공감대를 형성하였다.

한편, 보호대상 해양생물 해조류(거머리말)와 수달(천연기념물)에 대한 공사시 및 운영시 환경영향을 파악하기 위해 체계적인 서식환경 모니터링(부유물질 농도, 육안조사) 계획을 수립하여 환경부 및 국립수산물과학원의 현장확인을 통해 무보완 협의를 도출하였다.



창원 사회공원 민간공원사업 특례사업 환경영향평가

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제21조의 2(도시공원 부지에서의 개발행위 등에 관한 특례)에 의거 일부 비공원 시설(공동주택 등)의 조성을 통해 대부분의 부지를 공공 도시공원으로 기부 채납하여 계획적이고 쾌적한 도시환경 유지를 도모하고자 하는 사업이다.

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률(이하 도시공원법)」 제 21조의 2(도시공원 부지에서의 개발행위 등에 관한 특례)에 따라 공원시설 및 비공원시설의 설치를 위해 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의거 도시관리계획(용도지역, 지구단위계획, 공원조성계획)의 결정을 수반하는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 실시계획 승인 관련 환경영향평가 협의를 완료하였다.

산업단지 실시계획 승인, 공원조성계획 결정, 공원조성계획 실시계획 인가, 도시관리계획 결정, 산지전용허가 사항을 포함한 복합사업의 환경영향평가이다.



Art-Forêt Park
사회문화공원 개발컨셉

- 다양한 문화예술공원
- 친환경 녹색공원
- 누구나 소통하는 공원
- 글로벌 문화예술공원

피우미가 만들어가는 사회창원
사회문화공원 四華昌園

피우미는 생명을 존중하고 문화예술에 재능이 있으며 이를 조화롭게 포용할 수 있는 창원의 미래인재이다.

피우미는 자연·문화·인간이 조화롭게 빛나는 사회공원을 생각하며 작품을 완성하는데...

그 작품은 빛나는 네개의 아름다운 정원으로 구성된다...

Symphony 사회창원 op. 1

1악장

문화

문화에 젖어들다...

2악장

생명

생기가 넘치다...

3악장

조화

함께 어울리다...

4악장

미래

미래를 노래하다...

신안산선 복선전철 민간투자사업 사후환경영향조사

사후환경영향조사는 인위적인 개발로 인해 자연환경 및 생활환경의 변화를 감시하며 환경영향평가시 예측한 결과와 실제 공사시 및 운영시 환경에 미치는 영향과의 상호 비교를 통해 저감방안 설정의 적절성을 판단하여 친환경적인 개발을 이룰 수 있도록 함을 목적으로 하며, 예상치 못한 악영향에 대한 추적조사를 실시함으로써 환경모니터링 측면에서의 사후환경영향조사계획을 수립, 조사, 분석 및 추가 환경저감대책을 수립하는 데 있다.

신안산선 복선전철 민간투자사업은 수도권 정비계획상 성장관리권역과 과밀억제권역에 해당하는 수도권 서남부의 안산, 시흥, 광명, 안양 지역의 서울 연계 통행 수요의 집중으로 인해 지속적으로 악화되는 통행여건의 개선과, 서울 도심과 수도권 서남부 지역의 광역교통 문제를 해소하고, 경부고속철도 광명역과 수도권 전철, 서울 지하철 간 철도연계 수송을 원활히 하여 수도권 X자형 광역철도망을 구축하여 대규모 사업개발과 인구증가에 따른 도심 교통난 해소 및 철도교통 편의를 제공하고자 계획된 사업이다.

이에 사후환경영향조사는 민간투자사업의 원활한 추진을 위하여 협의내용이 적절하게 실시되고 있는지를 파악하기 위해 조사, 분석 및 평가하고 사업으로 인해 발생할 수 있는 환경영향으로 인한 주변 환경의 피해를 방지하기 위하여 환경

현황을 조사하고 있으며, 별도 생태계모니터링위원회를 관계기관과 시민대표를 포함 운영하여 환경생태적 적합성 유무를 판단하고, 환경갈등에 대하여 공유 및 추가 저감대책 필요성을 검토하고 있다.

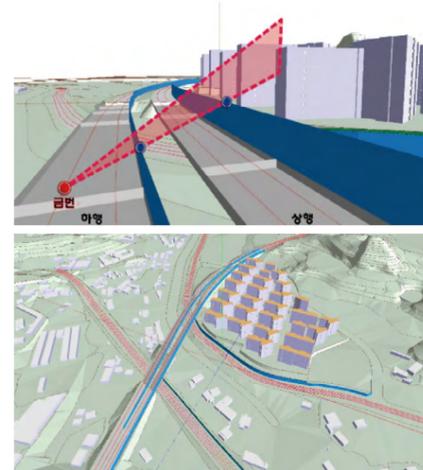
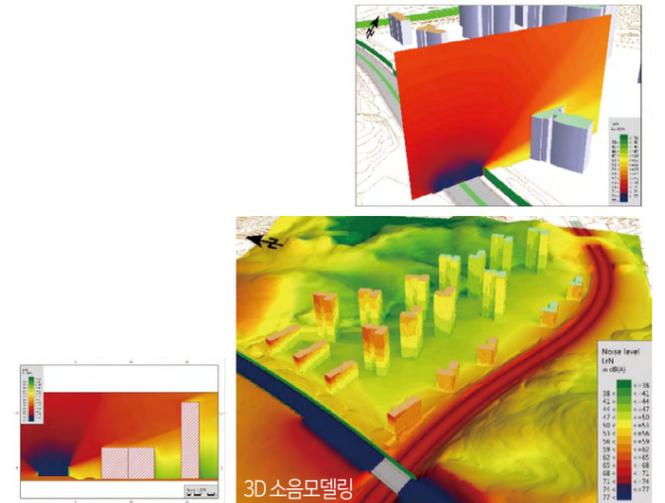


양주신도시(옥정) 택지개발사업 사후환경조사

양주신도시(옥정)는 수도권 북부지역의 안정적인 택지 공급에 기여하고 양주시의 난개발을 방지하며 경기 동북부의 자족성 제고를 위한 중심기능 및 각종 서비스 기능의 거점 개발과 무질서한 시가화 확산 방지 및 도시기반시설의 완비된 친환경적인 주거환경을 조성하는데 있다.

환경사업부는 양주신도시(옥정) 택지개발사업에 대한 사후환경영향조사를 실시함으로써 대상사업 착공 후에 발생할 수 있는 주변환경의 피해를 사전에 방지하고, 공사시 당초의 환경영향평가 내용으로 이행되었는지를 파악함은 물론, 환경영향평가 과정에서 예측하지 못했던 상황발생 등으로 주변환경에 악영향이 있거나 있을 것으로 예상되는 경우 별도의 저감대책을 신속히 강구하여 시행함으로써 개발사업에 따른 환경피해를 최대한 방지하였다.

한편, 개발여건 변화에 따른 환경보전방안 검토를 13차례에 걸쳐 성공적으로 수행하는 동안 최신 신기술(3차원 모델링 기법 도입) 등을 통해 발주처에 대한 신뢰와 환경부와의 원활한 업무협의를 도출하였다.



14. 상하수도부

상하수도분야 새로운 강자로 부상하다!

상하수도부는 인류의 생활환경에서 없어서는 안되는 맑은 물 생산과 공급, 다양한 시설에서 배출되는 하수 및 폐수를 정화하여 자연으로 환원시켜 깨끗하고 믿을 수 있는 안전한 품질의 물순환체계를 구축함으로써 국민들의 생활의 가치와 품격을 높이기 위하여 끊임없이 달려왔다. 국내 상하수도의 계획 및 설계 부분에서 고도의 기술력과 많은 전문기술자를 바탕으로 상하수도분야에서 위상을 높이고 맞춤 설계를 통한 높은 수준의 고객 만족을 위해 최선을 다하고 있으며, 2015년 부서 조직을 정비하고 연구지를 경남으로 이전한 이후 2020년도에 설계수주액 108억 원을 달성하였고, 부서 인원도 30명을 넘는 규모로 급격하게 성장하였다.

또한, 국내 기술력을 바탕으로 에티오피아, 모잠비크등에서 개도국 환경개선 마스터플랜 수립 사업을 수행 함으로써 우리나라 물산업의 세계화에 기여하고 있으며, 해외사업에 적극적으로 참여하기 위해 지속적인 연구와 꾸준한 기술개발에 부단한 노력을 하고 있다.



새로운 도약을 준비하다

- 태동기
 - 2007년 용인시 수도정비기본계획 수주로 시작
 - 2013년 임규영 전무 외 7인으로 방이동 별관에서 시작
- 성장기(2015년)
 - 김종진 부서장(2015년), 김종모 본부장(2017년) 체제 출발
 - 서울사무소 : 신태우, 황원현, 허은석, 정한석, 박광록(삼안), 김동욱, 유재현(신우), 박승용(태성), 김기홍(화신) 영입
 - 2016년 박휘혜 상무를 중심으로 창원팀 구성(윤효식, 김현우, 김기현, 배수광, 김병준, 유현욱)
 - 2018년 기전팀 구성(정홍모, 양형근, 손종권, 조희환, 이항성)
- 상하수도부 미래 목표
 - 연 300억, 인원 100명, 업계 5위권 진입



首星(수성) = 水城(수성) : 수성이 꿈꾸는 “Water Castle”



상수도 사업

상하수도부는 신생 부서지만 부서의 비전 및 목표설정에 따라 2030년 업계 5위권 진입과 회사의 주력부서로 성장하기 위하여 부단히 노력하고 있다.

증가하는 용수 수요에 대처하고 맑고 건강한 물을 공급하기 위하여 수도정비기본계획수립, 취정수시설, 송배수시설 등 상수도 전반에 대해 계획하고 설계를 수행하고 있다.

주요 실적으로는 2007년 용인시 수도정비 기본계획(변경) 수립용역을 시작으로 상수도 분야에 첫발을 내딛었으며, 전북지역 공업용수 최적공급방안 수립 조사용역, 박달2동 박달로 일원 노후관 교체공사 실시설계용역, 퇴촌면 농어촌 생활용수 개발사업 기본 및 실시설계용역 등을 수행하였다.



1. 양산시 신도시정수장 증설기본 및 실시설계(좌상)
2. 내손배수지 증설공사 실시설계 용역(좌하)
3. 거제시 지방상수도 현대화사업 기본 및 실시설계 용역(우상)



2017년에는 노후된 상수관망을 정비하여 적수 발생을 미연에 방지하고 최고 수질의 상수 공급을 위하여 하동, 산청군을 시작으로 속초, 창원 등 지방상수도 현대화사업에 비주관으로 참여하였다. 당사에서 보유하고 있는 기술력과 우수한 인적자원을 토대로 하여 중심제로 발주된 철원군과 거제시 지방상수도 현대화 사업은 주관사로 참여하여 수주함으로써 수성의 기술력을 대외에 알렸고 제2의 도약을 위한 기반을 마련하였다.

2019년에는 양산시 신도시정수장 증설공사를 수주함으로써 당사의 연고지역인 경남에서도 기반을 다지는 계기를 마련하였다.

“수성에 상하수도부가 있어요?”라는 질문을 받았던 우리 부서가 어느덧 성장하여 지방상수도 현대화사업에 주관사로 업무를 수행하고 있다. 현장에서 쏟아지는 민원과 일정을 독촉하는 발주처, 그렇지만 나는 오늘도 철원에서 장미빛 미래를 상상하며 영하 20도의 추위를 뚫고 합사로 출근하고 있다.”

임규영 전무

우리는 장래의 물부족에 대비하기 위하여 강변여과수개발, 해수담수화 사업, 스마트 상수관망유지관리시스템 구축 등에 많은 관심을 가질 것이며, 한국 물산업의 세계화를 위한 해외사업에 적극 참여하기 위하여 꾸준한 기술개발과 지속적인 노력을 기울일 것이다.

“내리는 물은 안전하게, 흐르는 물은 깨끗하게!”



하수도 사업

하수도 분야는 인간의 각종 생산활동에서 배출되는 생활 하수와 공장폐수를 물리화학적, 생물학적 처리를 통해 도시 생활환경의 개선을 도모하고자 공공하수처리시설 및 하수 관로 등 하수도 분야 전반에 대한 타당성 조사, 기본계획, 유역하수도 정비 계획, 기본 및 실시설계 등을 수행 하고 있다.

한정된 자원을 보호하기 위해 환경기준은 날로 강화되고 이에 따라 방류수역의 수질을 보전하고 개선하기 위하여 하수관망정비사업과 공공하수도 신설 및 증설, 기존 시설 고도화, 총인처리시설 설치 등 다양한 사업이 추진중에 있다.



1. 행정중심복합도시 수질복원센터 건설공사 기본설계(좌상)
2. 군산 2국가산업단지 폐수종말처리시설공사(1단계) 기본설계 (좌하)
3. 2016년 하수도정비 중점관리지역 침수예방사업(김해시) (우상)
4. 역곡공공하수처리시설 증설공사(우하)

그동안의 하수도 주요 실적으로 경기도 물 수요관리 종합 계획, 수원시 장안구청 그린빗물 인프라 조성 사업, 순천시 하수관로 정비 임대형 민자사업(BTL), 동두천시 노후하수 관로 정밀조사 용역, 의령하수처리구역(의령읍) 하수저류시설 설치 타당성 검토 용역, 2018년 노후 하수관로 조사 기본 및 실시설계 용역(1구역), 금호강 단위유역 유역하수도 정비계획 변경 수립 등을 수행하였다.

특히, 2016년에 기후변화에 따른 집중강우로 인한 침수를 해소하기 위하여 수행한 ‘하수도정비 중점관리지역 침수 예방사업 기본 및 실시설계(김해시)’ 과업은 수성 상하수도부 조직개편 이후 처음으로 주관사로 참여하였던 뜻 깊은 프로젝트이다.

“회사를 이직할 때 당분간 주관사 업무에 합사는 없을 줄 알았다. 그러나 입사하지마자 첫 번째 주관프로젝트를 합사에서 수행하였다. GB행위허가, 하천점용을 위한 국토관리청 협의 등 어려움이 많았지만 묵묵하게 업무를 수행해준 동료 김기홍 차장에게 다시 한번 감사함을 전해본다. 김차장 합사 한번 더 쿨!”

신태우 전무



또한, 2015년 순천시 하수관로정비 BTL사업, 2016년에는 행복도시수질복원센터 건설공사 T/K에 참여하여 성공적으로 수주함으로써 대외에 수성의 기술력을 알렸으며, 부서의 외적 성장과 기술력 축적을 위하여 완충저류시설 민자사업, 공공하수처리시설 현대화 사업 등에도 많은 관심을 가지고 적극적으로 참여하고 있다.

수성의 상하수도부는 시장변화에 능동적으로 대응할 수 있는 조직정비와 스마트한 인재 영입을 통해 수주확대의 외적 성장과 부서 역량확보의 내적성장을 도모하는 최고의 상하수도부가 되도록 노력할 것이다.



“2차 도약은 해외프로젝트로”



해외 프로젝트

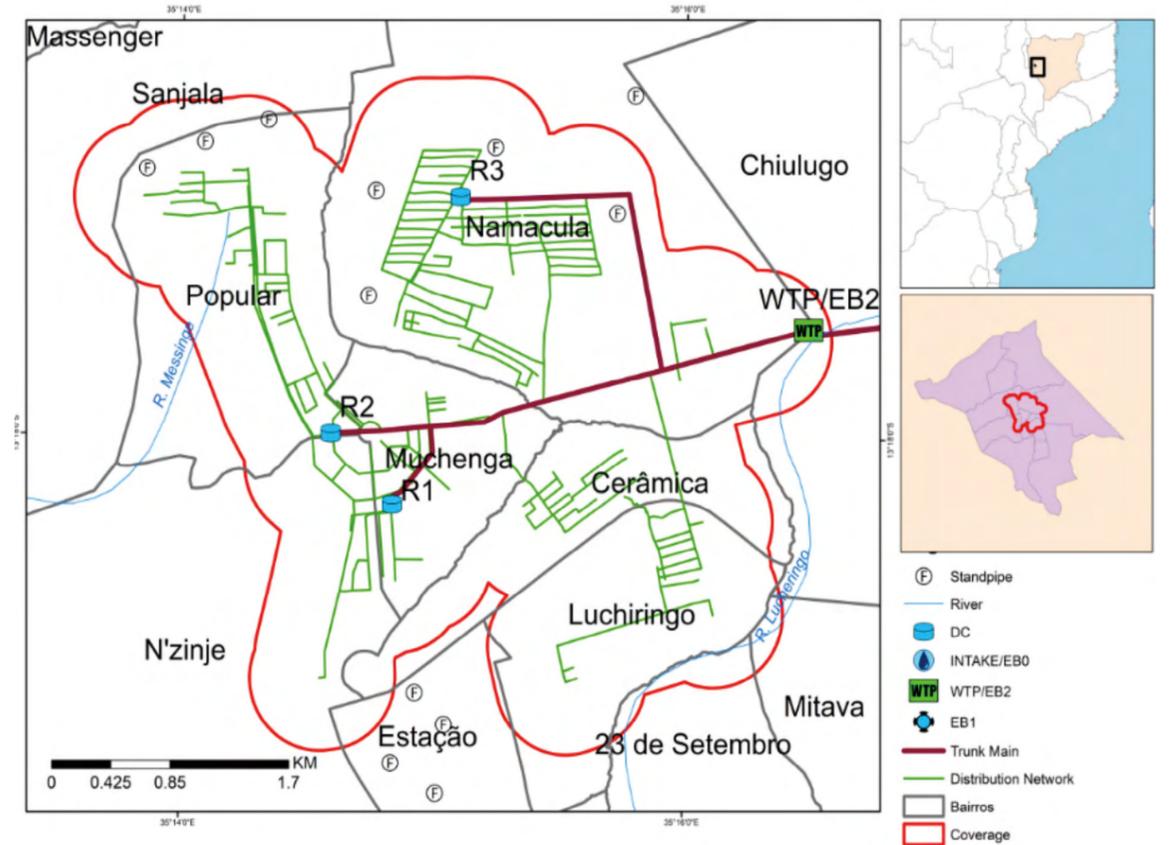
상하수도부는 2013년 페루 하수처리 마스터플랜을 시작으로 해외프로젝트에 발을 디뎠다. 국내 하수 및 정수처리 관련 과업수행 노하우를 바탕으로 페루의 현지 여건에 맞는 마스터 플랜을 성공적으로 완수했다.

페루 뿐 아니라 에티오피아, 모잠비크 등 아프리카지역의 환경시장 분석과 우호적인 관계 조성으로 현지시장 진출을 위한 네트워크를 구축하였다.

국내의 성공을 기반으로 글로벌 그룹으로 도약하기 위하여 개도국의 물환경시장을 거점으로 주변 환경시장으로 사업을 더욱 확장해 미래를 향해 비상할 것이다.



1. 에티오피아 상하수도개선 마스터플랜 수립사업 - 중간보고회(좌상)
2. Jimma city현장조사(좌하)
3. 모잠비크 사업대상지역(우상)



에피소드 신입사원의 첫 해외출장

2018년, 한 신입사원이 상하수도부에 입사하였다. 사원은 입사 직후 아프리카로 3주간 출장을 가게 되었다. 모든 것이 신기했던 사원은 사소한 것 모두 사진으로 남겨 추억으로 간직한다며 열심히 사진촬영을 하였다. 그땐 그것이 문제를 일으킬 지 모르고..

3주 뒤, 모든 일정을 무사히 마치고 귀국하기 위해 공항에 도착했다. 공항 검색대에서 검사를 마치고 기념으로 셀카를 찍던 중 갑자기 제복을 입은 흑인들이 다가와 알아듣지 못하는 말로 소리를 질렀다..

검색대쪽 사진촬영은 불법이라는 말이였다. 사원은 사진을 지우겠다고 애원했지만 벌을 받아야 한다며 킁킁하고 작은 방으로 끌고 갔다. 사원은 겁에 질려 “쏘리, 쏘리”를 반복하였고, 영화같은 상황에서 벗어나려고 손이 발이 되도록 빌었다. 결국 손바닥 지문이 없어질 정도의 굵신거리와 소정의 사례 후에 기억하기 싫은 상황에서 탈출할 수 있었다. 그 뒤로 그녀는 공항에서 핸드폰을 주머니에서 꺼내지도 않았다고 한다.

15. 항만부

타당성 평가, 계획, 설계에서 항만업계를 선도하는 기상으로 일어나라!

항만부는 2017년부터 공식적인 설계부서로 업무를 시작하였다. 이때는 회사의 새로운 먹거리 창출을 위한 물 분야로의 사업영역 확대를 추진하는 과정이었는데 그 즈음에 항만부가 설립되었다. 새롭게 시작된 항만부는 항만 전문회사에서 경험 많은 인재를 영입하였고, 전 임직원은 인화단결하며 업계 최고가 되고자 결의를 다지며 마음을 하나로 모았다. 이를 바탕으로 글로벌 해양 강국을 목표로 하는 해양수산부, 산하 공기업 및 지자체 등을 주요 고객으로 국가 기간산업인 항만시설 확충과 성능개선을 위하여 전력을 다하고 있다.

아울러 미래지향적인 어항 설계를 위하여 어촌뉴딜사업에 본격적으로 참여하면서 발주처에서 일 잘하는 수성 항만부의 위상을 정립하고 있다. 항만분야 다수의 숙련된 전문가들을 바탕으로 내가 발주처 직원이라면, 내가 어촌계 주민이라면, 하는 주인의식적인 설계 마인드를 성과품인 도면과 보고서에 녹여내고자 노력하고 있다.

이제 항만부는 짧은 기간에도 불구하고 업계의 다크호스로 위치를 다지고 있다. 오늘도 우리는 새로운 관점, 입체적 사고 및 탁월한 통찰력으로 항만 및 어항 설계 분야에서 최선을 다하며 내일을 만들어 가고 있다.



글로벌 허브 항만과 미래지향적 어항을 설계

주요 업무분야는 다음과 같다.

1 타당성 평가 분야

예비타당성조사 검토를 통한 문제점 도출 및 평가를 통한 대안 제시 / 항만의 기능 및 입지적 특성을 고려한 최적 평면 및 단면의 선정 / 항만의 수요예측 및 물동량에 부합되는 시설규모 제시 / 철저한 비교분석 및 평기와 경제성 분석을 통한 항만건설 정책 방안 제시

2 기본설계 분야

설계 법령 및 기준의 검토 / 평면 및 단면의 대안 비교·검토 / 대안별 항만시설물의 규모 및 공사비 검토 / 개략공사비 및 공기 산정 / 기본설계 도서 작성

3 실시설계 분야

기본설계의 결과를 토대로 한 항만 목적물의 세부설계 / 세부조사 및 분석, 비교·검토를 통한 최적안 선정 / 시공 및 유지관리에 필요한 성과품 작성

4 대안 및 T/K, 기술제안 분야

기술적 대안 제시 / 공사비 절감, 공기단축, 생애주기비용 개선 방향 제시 / 항만 목적물의 기능성, 편의성 증대방안 제시

5 민간투자사업 분야

사업 발굴 / 항만시설계획의 대안 비교·검토 / 사업성 분석



최고의 항만 엔지니어 리더를 꿈꾸며



주요 프로젝트

항만부는 초기부터 부서 설계실적 향상을 위하여 임직원 모두가 공격적인 마인드로 설계에 참여하였다. 2017년에는 첫번째 프로젝트로 목포남항 및 흑산도항 항만시설 내진보강 설계를 시작으로 울산 북신항 3선석 개발계획 구체화 및 타당성 연구 등을 수행하였다. 2018년에는 인천신항 신규 준설투기장 호안축조공사 대안설계, 울산 북신항 액체부두 개발사업 타당성평가 등을 대표적으로 수행하였다.

2019년에는 어촌뉴딜사업을 시작하였으며, 그 과업으로는 통영시 어촌뉴딜300사업(산등항 등 5구역)과 서귀포시 어촌뉴딜300사업(하예항) 기본 및 실시설계 2건을 수행하였고, 미조(남)항 정비사업 기본 및 실시설계 외 다수의 과업에 참여하였다. 2020년에는 세계최장(324km) 워터프론트 조성 기본구상을 필두로 소래포구항 건설공사 기초조사, 새만금 신항 항로 및 박지준설 기본 및 실시설계, 항만시설물 관리계획 수립 등을 수행하였고, 어촌뉴딜사업(하동군, 당사어물항, 장사항) 기본 및 실시설계를 수행하고 있다.

2017년 항만부 설계시작

2017년에 수행한 대표 프로젝트인 “목포남항 및 흑산도항 항만시설 내진보강 설계”를 시작으로 최초 설계주관 사업인 “울산 북신항 3선석 개발계획 구체화 및 타당성 연구”를 수행하였다. 본 과업의 배경으로 울산항은 해상, 육상항만구역 모두 포화상태로 선석 및 배후부지 개발여건이 부족한 상황이므로 항만개발시 장기 관점에서 효율적 항만인프라 구축이 필요, 2016년 제3차 항만기본계획 수립시 울산항 북신항 3선석은 중력식으로 액체화학 2선석, 시멘트 1선석으로 개발계획이 수립되었으며, 해당지역은 수심이 깊고 연약지반이 두껍게 분포하는 구간으로 과다한 사업비 투입이 예상되고, 시멘트 1선석에 대한 물동량 및 개발수요가 없어 항만기본계획 재검토를 통한 부두 활성화 방안이 필요하였다. 과업의 목적은 울산항 권역별 항만물동량 분석, ‘컨’선박의 대형화 추세, 북신항 배후산업단지 및 입주 기업들의 항만시설 수요, 국내외 항만 환경변화와 북신항 내 정온도 등을 종합적으로 고려한 북신항 3선석 항만개발 계획

의 재검토를 통해 가장 효율적이며 실현 가능한 개발방안을 도출하여 항만기본계획에 반영하여 항만개발을 시행하기 위함이다.

초창기부터 항만부 임직원들이 발주처는 물론 타 항만분야 업체로부터 설계 성과품의 내용 뿐만 아니라 실력을 인정받기 위하여 고군분투한 결과, 발주처로부터는 신뢰를, 타 항만분야 업체로부터는 격려와 견제를 동시에 받는 성과를 나타내기 시작하였다. 특히 발주처와 타 업체로부터 신임을 얻기 시작하여 이후의 새로운 프로젝트를 수주하는데 많은 도움이 되었다.

인천신항 준설투기장 대안설계 주관참여

2018년에 수행한 “인천신항 신규 준설투기장 호안축조공사 대안설계”의 과업의 목적은 인천신항 내 기존 준설투기장의 수토를 완료하고, 장래 항만개발과 운영시 발생되는 준설투의 원활한 처리를 하기 위함이다.



어촌뉴딜사업으로 해양기반시설 구축

2019년에는 해양수산부 국책사업의 일환으로 2019년~2022년까지의 사업기간 동안의 어촌뉴딜사업이 시작되었다. 사업의 목적은 어촌이 보유한 핵심 자원을 활용하여 차별화된 콘텐츠를 발굴하고 어촌 및 어항 통합개발을 통하여 사업효과 극대화를 도모하며, 어촌 및 항·포구를 중심으로 인접한 배후 어촌마을을 포함한 통합개발로 사회, 문화, 경제, 환경적으로 어촌지역의 활력을 도모하는데 있다. 주요사업 내용으로는 특화사업(특화시설, 문화 및 관광시설, 소득증대 등), 공통사업(안전시설 설치, 경관개선, 친수시설 설치, 여객 편의 시설 등), 타부처 연계사업(항만부, 국토부 등)이 있다.

2019년에 주관하여 수행한 어촌뉴딜사업 중 “서귀포시 어



2019년에 수행한 사업중 “대변항 물양장 건설공사 기본 및 실시설계”의 과업의 배경은 대변항내 소형선박의 접안시설이 부족하여 선박 입출항 및 정박에 많은 불편을 겪고 있어 지속적인 접안시설(물양장) 건설을 요구중에 있다.

과업의 목적은 대변항내 기존 물양장은 대형어선 위주로 정박 중이므로 소형어선 및 낚시어선 접안시설이 부족하여 혼잡을 겪고 있는 실정으로 소형선 물양장을 확보하여 어선의 안정정박 수용을 도모하는데 있다.

사업의 위치는 부산광역시 기장군 기장읍 대변리 대변항 전면해상이며, 사업 기간은 2019년 5월부터 2020년 3월

촌뉴딜300사업(하예항) 기본 및 실시설계”의 과업의 목적은 해양수산부에서 공모하여 선정된 본 어촌뉴딜사업을 통하여 해양관광 기반시설을 확충하고 배수 지역주민들의 삶의 질 향상 및 정주여건을 개선하는 사업계획을 수립하여 사업시행을 위한 설계도서를 작성하기 위함이다.

사업의 주요내용은 공통사업으로 이안제 신설, 어업인 복지회관 조성, 어항 접근도로 정비, 방파제 안전시설 조성이 있으며, 특화사업으로 동남드르 테마공원 조성, 어촌·어항 재생센터 조성, 해수체험 공간 조성, 마리아 접안시설 및 마리아 클럽하우스 조성, 하예 진황등대 탐방로 조성을 하였다

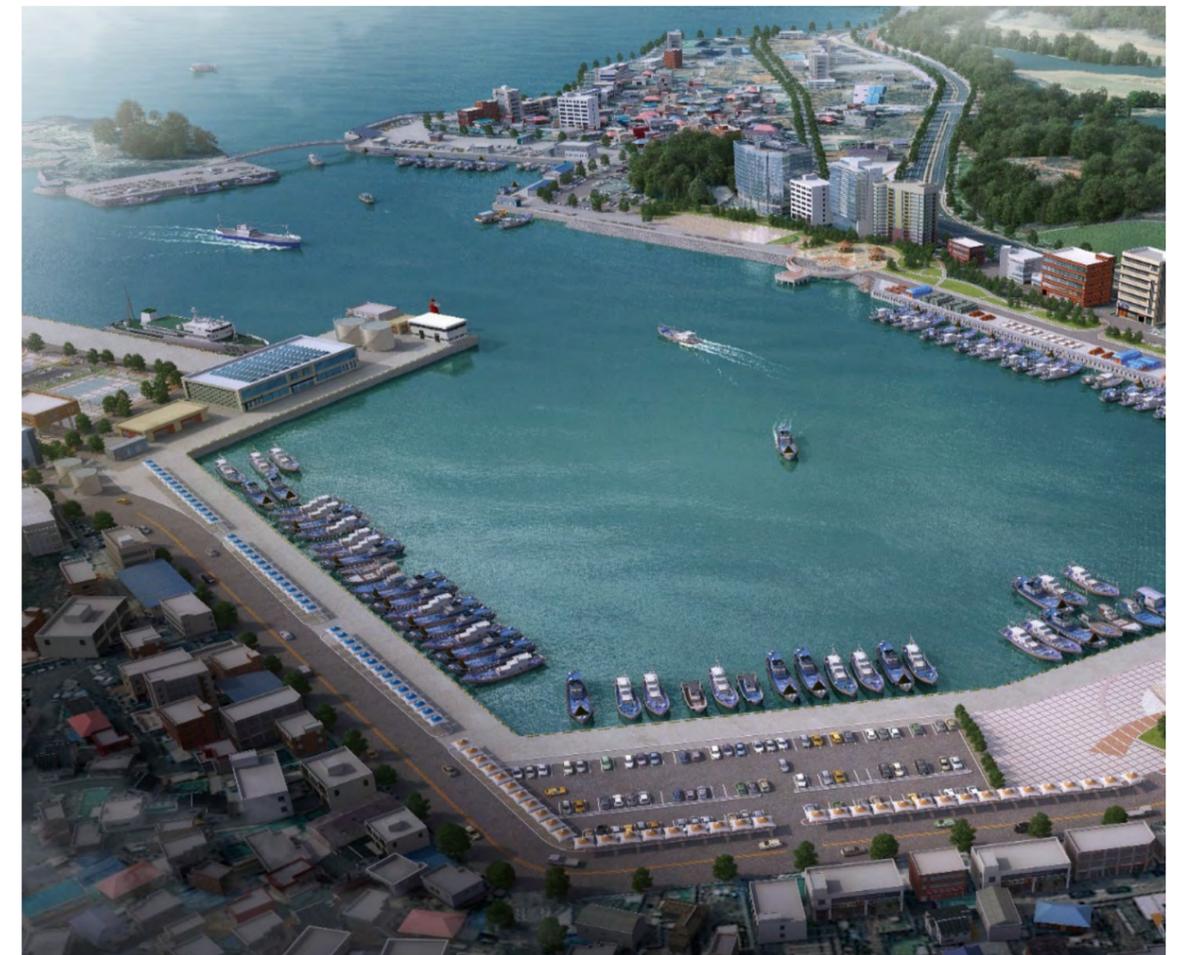
까지 약 10개월 소요되었다. 설계 개요는 첫째, 기본계획 검토 및 수치모형실험에 의해 선정된 평면배치계획 및 소형선 물양장 단면에 대해 상세설계를 수행하고 상위계획 및 관련계획, 수심 및 지반여건, 인근 구조물 단면형식 및 이용현황 등을 고려하여 적정 구조형식을 검토 및 선정하였으며, 둘째, 직립식 및 경사식 호안 전면으로 소형선 물양장 신설, 기존 시설물 제거 및 유용 방안에 대해 시공성, 경제성, 공사기간 등을 종합적으로 검토하여 공사계획을 수립하고, 사업 대상지의 지반조사 및 실내시험 결과를 통한 최적의 지반처리공법을 검토 및 선정하였다.

2020년에 수행한 과업 중 대표적인 과업으로 “항만시설물 관리계획 수립”이 있다. 과업의 배경은 구도심지 내 사회기반시설 안전사고 발생으로 기반시설 노후화에 대한 관심과 생활안전 관리에 대한 요구 증가, 「기반시설관리법」 제정으로 15종의 기반시설 관리대상에 항만분야 어항시설 포함, 항만 시설은 「항만법」, 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 따라 안전점검 및 유지관리를 시행하였으며 「기반시설관리법」 제정과 ‘제1차 기반시설관리 기본계획’ 수립으로 보다 체계적인 유지관리와 성능개선이 가능한 항만시설 관리계획을 수립하게 되었다. 과업의 목적은 어항시설의 유지관리와 성능개선을 통하여 국민이 안전하고 편리하게 항만시설을 이용하며 나아가 국가 경제 발전에 기여하기 위함이다.

2021년에는 “당사·어물항, 장사항 어촌뉴딜사업 기본 및 실시설계” 등을 수행하고 있다.

2025년, 수성 항만부 "Jump up"을 위하여

특히, 2020년에는 항만부가 수주목표를 달성한 뜻 깊은 한해였으며, 현재 항만부 임직원은 항만분야 고객들로부터 신뢰와 존경을 받을 수 있는 최고의 항만엔지니어 리더가 되기 위한 노력에 전심을 다하고 있습니다.



16. 건설사업관리부

'100년 품질보증'을 실현하는 건설사업관리 수행

건설사업관리부는 1995년 종합감리업체 등록 이후 현재까지 다양한 국·내외 건설현장에서 우수한 건설사업관리를 수행함으로써 국가건설산업 발전에 이바지하였고, 총 150개 현장의 건설사업관리를 수행하는 수성엔지니어링의 대표적인 주력부서이다.

(주)수성엔지니어링은 현장 중심의 맞춤형 건설사업관리로 도로, 공항, 단지, 상하수도, 수자원 등 다양한 분야에서 300여명의 건설사업관리기술인이 활동 중이며, 발주처에 Total Solution을 제공하고 "고객만족도 극대화"를 실현하기 위해 노력하고 있다.

지금, 이 순간에도 열정(Passion), 순수(Pure Humanity), 긍지(Pride of Professional)를 가슴에 품은 수성엔지니어링의 건설사업관리기술인들은 전국 각지의 현장에서 목적물 완성을 위해 맡은 바 임무를 다하고 있다.



수준 높은 건설사업관리로 성공적인 과업을 완수한다

기본과 원칙에 충실하고, 법규에서 규정하는 건설사업관리업무에 과학적이고, 체계적인 PM(Project Management) 기능을 접목하여 성공적인 건설사업관리업무를 수행하고 있다.

1 건설사업기획팀

수주 이전단계에서 발생하는 제안서 작성부터 영업활동 업무 수행

2 현장지원팀

수주 이후단계에서 발생하는 현장 개설부터 준공까지 현장지원 업무 수행

3 안전관리팀

건설사업관리현장 안전관리업무 지원(점검, 교육, 안전관리 수준평가, 안전정보 제공등)

4 품질관리팀

건설사업관리현장 품질관리업무 지원(점검, 교육, 품질관련 정보 제공, 품질점검 사례 제공)

5 건설기술지원팀

현장 업무수행시 발생하는 기술적 문제해결 위한 기술검토 및 현장점검 업무수행



푸르른 항공 개척 "Airside"



인천국제공항 T2 전면지역

T2전면지역 토목시설공사 전면책임감리용역	
용역기간	2014. 02 ~ 2017. 09
발 주 처	인천국제공항공사

인천국제공항의 항공수요 증가에 대비한 3단계 Airside 건설사업 중 제2여객터미널 진입을 위한 전면지역 도로 및 고가교량, 국내 최초로 항공기가 교량위를 지나가는 유도선 교량 등을 건설하기 위한 사업이다. 인천국제공항공사 발주하고 한진중공업(3-4공구), 금호건설(3-5공구)이 시공사로 선정되었다.

제2여객터미널의 전면고가교량은 구조물의 공간적 이용 특성(경관성을 고려한 노출콘크리트)과 구조적 특성(메스콘크리트)을 고려해야 했기 때문에, 외기의 영향 및 시공사와 동일 조건으로 설계 단계에서 검증할 수 없는 콘크리트 배합, 수화열 및 응력해석에 대한 대책방안, 타설시간, 강제

거푸집 탈형에 따른 콘크리트 미관, 타설 전·후 적절한 시공 및 관리방안 등을 확인하기 위해 매스한 콘크리트 시험체(Mock-up)를 제작하여 그 결과치를 분석한 후 최적의 시공관리방안을 수립하였다.



입해~암태 현장 천사대교

천사를 만나다! - Skyscraper on the sea

입해~암태(2공구) 도로건설공사 전면책임감리용역	
용역기간	2010. 09. ~ 2019. 04.
발 주 처	익산지방국토관리청

천사대교는 국내 최초 복합교량(사장교+현수교)으로 현수교 구간인 2교는 목포시와 신안군을 연결하는 국도2호선 미개통구간의 연도교 건설사업으로 해상에서 육상으로의 교통수단 전환을 통한 접근성 향상 및 지역경제 활성화에 그 목적이 있으며, 천사대교2교(현수교)는 신안군 압해면과 암태면을 연결하는 해상교량 내에 위치하는 총 연장 1,750m의 3주탑 현수교이다.

천사대교 2교 현수교는 세계 최초로 해협을 횡단하는 3주탑 현수교로서, 부드러운 현수선으로 다도해의 열린 해양공간과 조화로운 교량으로 계획하였다. 주변 관광지로는 압해갯벌, 금산사, 동서리 선돌, 송공산, 분재공원 등 많은 볼거리가 있으며 주변경관 또한 일품이며 특히 압해 일몰은 그 경관이 매우 뛰어나 매년 많은 사람들이 찾는 명소이다



천호대교 병목현상 해소, 녹지축 연결



천호대로 광나루역 확장공사

천호대로(광나루역) 확장공사 외 1개소 전면책임감리용역

용역기간	2010. 11. ~ 2019. 12.
발 주 처	서울특별시 도시기반시설본부

천호·하남간 BRT구축과 연계하여 중앙버스전용차로 단절 구간인 천호역~아차산역 구간 2.6km에 해당하는 중앙버스 전용차로 신규 설치로 급행주행로를 확보하는 한편 지하차도 580m를 포함한 연장 900m에 대하여 기존 폭 6차로를 10차 로로 확장함으로써 천호대로 중 병목현상이 발생하는 일부 구 간을 개선하고 강북지역의 효과적인 교통편익을 증진하였고, 서울특별시 도시기반시설본부에서 발주하여 2010년부터 용역사업이 진행되었다.

천호대로 지하차도 상부 및 주변 공간을 공원화하고 공공기 관의 우수한 구조물을 조성하기 위하여 2017년 지하차도 상 부 경관개선공사 및 2018년 천호대로 상부 공공미술작품 공

사 등에 대한 용역 사업을 추가 진행함으로써 시민고객의 행 복공간을 창조하였고, 천호대로 사업을 통해 단절되었던 아 차산의 녹지축을 연결하게 됨으로써 그 동안 단절되었던 구의 야구장과 아차산 공원 간 이동이 편리해짐은 물론, 차량 소통 이 개선되고 녹지 공간이 늘어나 시민 생활의 질이 크게 향상 되었다.

“교통, 공간, 예술문화를 연계하는 복합적 사업으로, 3차원 구조형상을 접하는 공학과 예술의 연결을 이뤄 냈다.”

이정열

위험 고려, 해상 운송속도 조절

거문도항 정비(1단계)공사 건설사업관리용역	
용역기간	2017. 11. ~ 2021. 12.
발 주 처	여수지방해양수산청

거문도는 여수에서 남서쪽으로 약 115km 떨어져 있으 며, 남해 서부 영해관리의 전략적 요충 항만으로 개발하기 위 하여 착수되었고, 규모는 외곽시설(제3동방파제) 125m, 해경부두 160m, 어업지도선부두 100m, 어선물양장 155m, 선양장 1식 등으로 계획되었다.

공사위치가 도서지역인 관계로 거문도내에서 레미콘 생산 이 되질 않아 고품질이 요구되는 케이스 11합 및 콘크리트 블록 약 1,210EA, TTP 1,627EA는 육상에서 제작후 해 상운반하여 현장에 설치하고, 상치 콘크리트는 해상BP선으 로 현장에서 레미콘 생산·타설토록 설계되었다.

공사 중 제일 중점적으로 관리했던 공종은 외곽시설의 케 이스 제작 및 거치 공종으로 전남 여수시 엑스포 재단 부지 에서 제작하여 해상크레인으로 인양, 예인선으로 운반하여 거치하였다.

“운반작업시에 전도 위험을 고려하여 높이 16m 중 약 10m 정도는 해수면 아래로 침강시켜 시속 약 5km 의 속도로 운반하였고 도착 시간, 해저 수심, 조위 등을 고려하는 등 많은 검토사항이 있었으나, 성공적으로 사 업을 완수하였다.”

권현석



거문도항

동해항 물동량 적체 해소

동해항 3단계 북방파제(2공구) 축조공사	
용역기간	2016. 05. ~ 2020. 08.
발 주 처	동해지방해양수산청

2016년 5월부터 2020년 8월까지 이루어진 『동해항 3단계 북방파제(2공구) 축조공사 건설사업관리용역』 업무는 동해지방해양수산청의 발주로 진행했다.

동해항의 원자재 물동량 증가에 따른 체선 및 체화를 해소하고 동해항을 환동해권 물류중심 거점항만으로 개발하고 동해항 3단계 개발 중 신항 지역의 항내 정온화 수역확보를 위한 북방파제 축조를 (주)포스코건설과 (주)건화가 대안입찰 방법으로 수행되었다.

공사규모는 북방파제 1,000m 중 케이슨 혼성제 793m(케이슨 22합, 11,000톤급)와 사석경사제 207m로 복합평면 계획으로 이루어져 있다.

케이슨 단면은 수리특성 개선을 위한 2중 곡면 Hybrid 요철 케이슨을 적용.

동해안 해저지반 특성상 구조물 하부 느슨한 모래층, 연약한 점토층 및 석회암 공동의 출현에 대비하여 저유동 몰탈 주입공법 및 공동 다발구간에 하중분산형 사석경사제를 적용하였다. 중량의 케이슨 제작은 별도의 제작장을 조성하여 IP-CCV레일 방식으로 이동시키며 제작을 하였고 운반거치는 F/D 특수선을 이용하였다.

새로운 산림휴양 공간 확보에 일익

놀이숲 조성사업 건설사업관리용역	
용역기간	2014. 02. ~ 2017. 09.
발 주 처	경기도 동두천시

경기도 동두천시와 포천시 경계에 위치한 왕방산(태조 이성계가 방문하였다하여 왕방산이라는 명칭을 얻게 됨)에 놀이숲 및 동두천 휴양림을 조성하여 가족단위 숙박 및 휴양 시설과 놀이시설을 구비함으로써 새로운 놀이문화 및 산림휴양 공간을 확보한 사업이다.

본 사업구간은 지질특성상(붕적층) 호박돌이 다량 발생하여 양질토 확보 및 호박돌 처리에 어려움이 있었으나, 최대한 호박돌을 현장 내에 활용함으로써 경관개선 및 예산절감에 힘써 현재는 동두천지역의 유명한 휴양시설이 되어 있다.

“일반적인 토목 위주의 건설공사를 탈피한 토목, 건축, 조경, 기계설비를 비롯하여 전기, 통신, 소방공사까지 다양한 공종이 고르게 포함된 말그대로 종합건설 공사.”

이한철



동해항 3단계 북방파제

“수”천년을 이어나갈 “성”공적인 명품 도로건설

화양~적금(3공구) 도로건설공사 전면책임감리	
용역기간	2012. 03. ~ 2020. 01.
발 주 처	익산지방국토관리청

여수와 고흥군 간에 섬을 연결하는 연륙교로서 국도 77호선의 미연결구간인 화양-적금간 도로 연결을 통한 지역 주민에게 교통편의 제공 및 지역 생활권 연계를 강화하고 국토균형 발전 차원의 균등한 서비스를 제공하며, 나아가 국도의 간선도로 기능 확보 및 물류비용을 절감하는데 있다. 또한, 관광인프라 구축의 기반시설로 기능하며 관광자원과의 접근성을 제고하고, 서남해안의 뛰어난 해양 관광자원의 연계를 통한 시너지 효과를 극대화하였다.



조발대교



지방도 463호선 화지~고석정 구간

지방도463호선 화지~고석정간 도로확포장공사	
용역기간	1999. 02 ~ 2006. 12. 전면책임감리
발 주 처	강원도

강원도에서 발주한 지방도463호선 당해구간은 철원군 철원읍과 동송읍의 6.4km 구간의 지방도를 확포장하는 공사로 총공사기간이 8년 11개월이었으며, 주요시설은 지방2급하천인 대교천을 횡단하는 Precom교량인 화문교(L=100.1m)와 소규모 평면 교차로 9개소를 신설, 전 구간 중 2km에 대하여 양방향 차폐림을 시공하였다. 천혜의 자연자원과 전적지를 보유한 철원 지역에 대해 접근성과 편리성을 제공하였다.

“지역특성상 가장 추운지역 중 하나로 연중 공사가 가능한 일수가 적어, 절대공기 부족과 철원 전역이 수복지역으로 군사분계선과 접하고 있는 관계로 주둔중인 군부대와의 원만한 협의와 협조로 공사를 성공적으로 마무리 하였다.”

우양근

두마~반포간 도로확장 및 포장공사 전면책임감리	
용역기간	1999. 02 ~ 2006. 12.
발 주 처	동해지방해양수산청

국도1호선(목포~신의주) 구간 중 지방도에서 국도로 승격된 충청남도 논산시 두마면 엄사리에서 석계리 소재 계룡대 남측을 경유하여 공주시 반포면 학봉리에 이르는 구간을 4차선 도로로 대체 개설하여 차후 국도 1호선의 교통수요에 대처하여 국토의 균형발전을 도모하며 원활한 교통소통과 교통사고 위험을 해소코자 대전지방국토관리청 발주로 수행된 4차선 국도건설사업이다.

자연보전구역인 계룡산국립공원을 터널 2,450m와 교량 906m 등 3.96km를 통과하는 사업으로 환경단체 등의 반대로 환경영향평가 재협의 결과에 따라 훼손이 최소화될 수 있도록 터널과 교량의 연속구간으로 국립공원을 통과

하도록 재설계하여 사업이 완료될 수 있도록 사업 및 환경 관리에 철저를 기하였으며, 국립공원 내 친환경적인 생태복원형 녹화공법 채택과 지하수의 수위 변화 확인을 위한 지하수 모니터링 실시, 수질관리시설 설치, 생태계 교란방지를 위해 가로등 설치, 야생동물 보호를 위한 동물보호유도웁스 설치, 친환경적인 목재 흡음형 방음벽 설치 등으로 계룡산국립공원 통과구간의 환경관리에 만전을 기하였다.



국도1호선 두마~반포구간

군장대교 건설공사 건설사업관리	
용역기간	2012. 03. ~ 2020. 01.
발 주 처	익산지방국토관리청

군장대교(現 동백대교) 건설공사는 국도 4호선의 미개통구간인 전북 군산과 충남 장항간을 연결하는 해상교량으로 금강하구에 위치하며 전구간 3.185km(4차로) 중 교량구간이 1,930m로 주경간교(닐센아치) 160m, 접속A교(강합성) 595m, 접속B교(PSC BOX) 1,120m로 구성되어 있으며 총사업비는 2,380억원이다.

시공은 삼성물산(주), SK건설(주), 현대산업개발(주), (주)성전건설이 참여하였으며, 해상구간 공사를 위하여 군산 및

장항측에서 항로구간을 제외한 위치까지 가교를 설치하였고, 주경간 상부공(닐센아치교, 3,200ton)은 군산외항에서 조립하여 해상크레인(4,100ton)으로 약 15km를 운반하여 일괄거치 하였고, 접속B교는 M.S.S(above type)으로 가설하였다.



군장대교(現 동백대교)

“공사구간이 해상에 위치하여 평소 바람이 많아 교면 포장(HPC) 시공시 건조수축 등에 따른 피해를 최소화하여야 했다. 전 구간에 포장시공 후 즉시 천막을 덮어 바람의 영향을 최소화 하였다.”

류지훈

17. 해외영업부

세계 시장으로 뻗어 나가다!

해외영업부는 2005년 해외건설업 등록을 시작으로 글로벌 시장에 첫 발을 내디딘 이후, 전 세계 여러 국가의 인프라 개발 사업을 성공적으로 수행하며 다양한 국가의 경제발전을 이끌고 있다.

글로벌 트렌드에 대응하며 수성의 국제경쟁력을 적극 확보하기 위해 현지 지사 및 법인을 거점으로 진출 국가를 확장하고, ODA(공적개발원조) 및 MDB(다자간개발은행) 사업수주에서 PPP(Public-Private Partnership)프로젝트 개발까지 사업 다변화를 진행하고 있다.

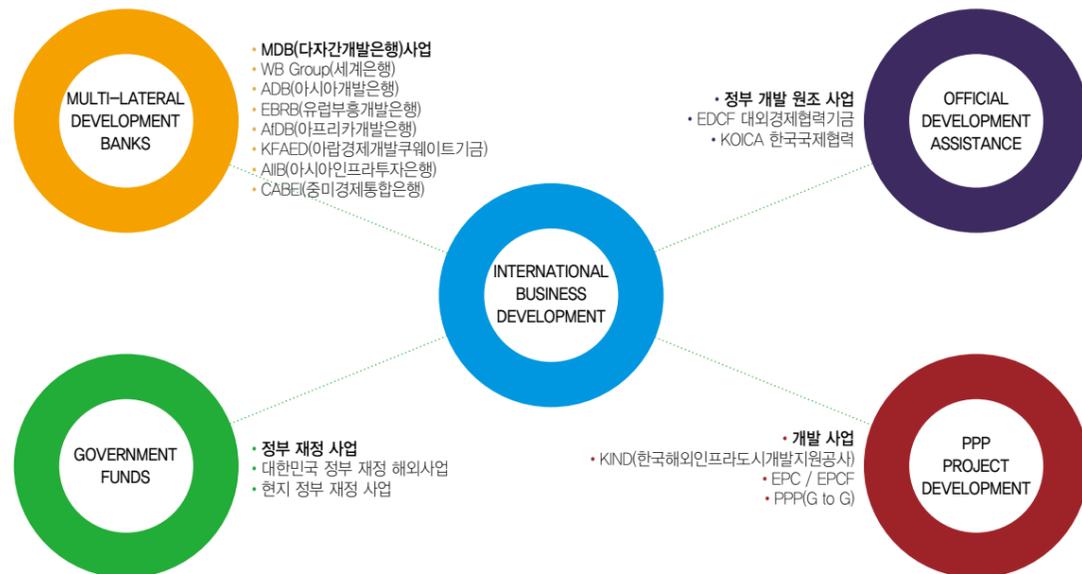
국내 최초 다자간 은행 사업 석권

해외영업부는 2013년 부터 2018년 까지 5대 다자간 개발은행 시행 사업을 모두 수주하는 국내 업계 최초의 대기록을 세워 명실상부한 글로벌 엔지니어링사로서 그 입지를 굳히고 있다.



World's Best Civil Engineering Firm

해외영업부는 신규 프로젝트 발굴, PQ, EOI, 제안서 등 입찰준비과정에서 수주, 계약 및 준공에 이르는 해외 프로젝트 전 과정에 걸친 업무를 수행하고 있으며, 글로벌 경기 변동과 국제정세 변화를 대응하기 위해 현지화 전략, 사업구조 변화, 글로벌 인재양성 등 글로벌 엔지니어링 기업으로 발전하기 위한 노력을 전개하고 있다.



해외 프로젝트의 '신흥 강자'로 부상하다

수성엔지니어링의 해외사업은 2007년에 시작된다. 해외사업의 첫 물꼬를 튼 사업은 "라오스 반돈-논하이 간 도로개설공사 타당성조사 사업"이다. 이어 몽골 도시개발, 도로 확포장, 지하철 건설공사 프로젝트를 연달아 수주하며 2007년 한 해에만 45억원의 해외수주고를 기록하였다.

2013년, 박미례 회장이 직접 진두지휘하여 '모잠비크 N2 국도 개선사업'을 수주한데 이어 볼리비아, 네팔, 카자흐스탄 및 온두라스 등 신시장 개척에 성공하면서 해외사업 성장 가도의 밑바탕을 다지게 되었다.

2016년 EDCF (대외경제협력기금) 발주 사상 최대 규모 사업인 "미얀마 우정의 다리 실시설계 및 감리 사업"에 주관사로 선정됨으로써 처음으로 연간 해외수주액 100억 원을 기록하였다. 2018년 191억 원, 2020년 총 180억 원의 해외수주고를 달성하며 국내외에서 해외 엔지니어링 사업의 신흥강자로 자리매김하였다.

특히, 창립 30주년을 맞이한 2021년에는 글로벌 건설·엔지니어링 전문지인 ENR (Engineering News Records)의 Top 225 International Design Firm (세계 톱 225위 국제 설계사)에 선정되었다.





미얀마 철도청 공무원 교육

'신흥 강자' 명성엔 이유가 있다

수성이 해외 프로젝트의 신흥 강자로 부상하게 된 데에는 그에 걸맞은 이유가 있다. 국내에서 인정받은 기술경쟁력에 대한 자부심과 확신을 바탕으로 EDCF, KOICA 등 정부 ODA자금 사업 및 다수의 MDB(다자간개발은행) 사업을 성공적으로 수주하면서 글로벌 기업으로 도약하기 위한 노력에 에너지와 열정을 쏟고 있기 때문이다.

특히, 신시장 개척과 PPP사업의 기반을 구축하며 새로운 도전을 만들어가고 있는 해외영업부는 해외 우수기업들과의 적극적인 협업을 통해 글로벌 종합 엔지니어링 시장에서 괄목할만한 실적과 성장을 이어나가고, 글로벌 업체들과 어깨를 나란히 하게 되었다.

또한, 철저한 현지화 전략을 통해 발주처와 유대관계를 강화하는 한편 현지 여건과 수요를 정확히 이해하고 반영하여 국가발전에 실질적으로 공헌할 수 있는 프로젝트가 되도록 최선을 다하고 있다.

5대 다자간은행 프로젝트를 석권하다

이러한 열정과 에너지는 수성의 기술력을 더 넓게 알리며 다수의 사업을 수주하는 성공의 발판을 만들었고, 2016년 세계은행(WB)재원 사모아 말리오리오(Maliolio)강 횡단 교량 설계 사업을 시작으로 2018년 아르메니아-조지아 국가 국경 횡단 바그라타센 교량 시공 감리 사업(EBRD)을 수주하여 국내 최초로 사모아와 아르메니아 라는 신규 시장을 개척하였다.

2017년 아프가니스탄 파이자바드-에쉬카힘 간 도로 (108km 연장) 재건 사업 시공 감리 사업 (ADB), 2018년 조지아 E-60 고속도로 설계 검토 및 시공 감리 사업 (WB) 및 네팔 테라이 지역 도시 인프라 개발 설계 사업 (AIIB), 그리고 에티오피아 통합 교통 프로그램 1단계: 덩케-솔라 구간 도로 개선사업 시공감리사업 (AfDB)을 연달아 수주함으로써 2018년 국내 최초로 주요 5대 MDB은행 사업 석권이라는 쾌거를 기록하였다.

또한, 기술경쟁력과 더불어 내실을 더욱 견고히 하지는 경영진의 선진경영전략기획에 발맞추어 2018년 국내 업계 최초로 ISO 45001 안전보건경영시스템을 인증 받고, 기존 ISO 9001 품질 경영 매뉴얼 및 ISO 14001 환경 경영 매뉴얼과 함께 사업운영 및 관리 기준을 정립하였다.

이는 아시아개발은행 (ADB)과 같은 주요 MDB은행 재원 사업 입찰 시 요구되는 글로벌 기준에 선제적으로 준비함으로써 급변하는 4차산업시대와 급변하는 세계정세 속에서 남들보다 빠르고 체계적으로 경쟁력을 갖추고 차별화 우위를 갖춤으로써, 해외 인프라 시장 점유율을 지속적으로 확대해 나가고 있다.

이러한 해외영업부만의 선제적인 전략과 적극적인 활동은 건강한 미래가치를 창출하며 수성의 지속 성장 가능성 높일 수 있는 기회가 되었고, 앞으로도 수성이 지구촌 시민들의 삶의 질을 지속적으로 향상 시키는 사회적 기업으로 더욱 성장할 수 있는 기반을 확고히 하는 토대가 될 것이다.



미얀마 우정의다리 착공식

대표적인 해외 프로젝트



미얀마 한-미얀마 우정의 다리(Dala교량) 건설사업 설계 및 건설사업관리

2017년 EDCF 재원 발주 사업인 '한-미얀마 우정의 다리 건설사업'을 성공적으로 수주하며 수성의 기술력을 널리 알리고 미얀마 공무원 초청 교육을 통해 수성의 앞선 기술력을 보여주며 발주처와 유대관계를 강화할 수 있었다. 이러한

노력과 열정은 GMS고속도로 사업(ADB), 미얀마 중앙 중추 고속도로 사업(KOICA) 등 미얀마 인프라 개발 전략에 중추적인 역할을 맡게 되었다.

네팔 카트만두-테라이간 고속도로 설계사업



2018년 네팔 공병단 발주 사업인 '카트만두-테라이간 고속도로 설계 사업'은 짧은 기간 내에 만족스런 성과를 보여주며 수성의 기술력과 신뢰를 보여준 대표적인 사업이다. 특히 현장의 특성과 발주처의 요구를 정확히 이해하여 100일이라는 짧은 과업기간내에 네팔 최초의 터널을 설계했다. 이를 통해 수성은 네팔 국토 발전에 크게 이바지할 수 있었고, 이후 발주된 사업에서도 수성의 기술력을 보여주었다.

말레이시아 쿠알라룸푸르 - 싱가포르 고속철도 사업



2017년 발주된 말레이시아와 싱가포르를 잇는 고속철도를 건설하는 사업으로 총 335km의 노선 중 108km를 담당하여 과업을 수행했다. 글로벌 업체간 경쟁이 치열했지만 수성의 기술력을 바탕으로 성공적으로 수주하였고, ASEAN지역 철도 인프라 개발시장에서 수성의 존재감을 과시했다.

말레이시아 코타키나발루 스마트시티 개발 사업



2019년 국토부 ODA사업으로 시작된 말레이시아 코타키나발루 스마트시티 기본구상 용역을 성공적으로 완수하여 선진화된 도시의 미래를 제시하였고, 차후 발주된 타당성조사 사업도 연속수주하여 코타키나발루의 변화를 만들어 가고 있다.

캄보디아 철도 마스터플랜 수립 사업



2011년 KOICA(한국국제협력단) 발주사업으로 캄보디아의 종합적인 철도 마스터플랜을 수립하여 효율적이고 체계적인 국가 철도망을 구축하고, 최우선 노선의 타당성조사를 통해 캄보디아 국토 인프라 발전의 기틀을 만들었다.

온두라스 특별개발지구 타당성조사 및 마스터플랜 사업

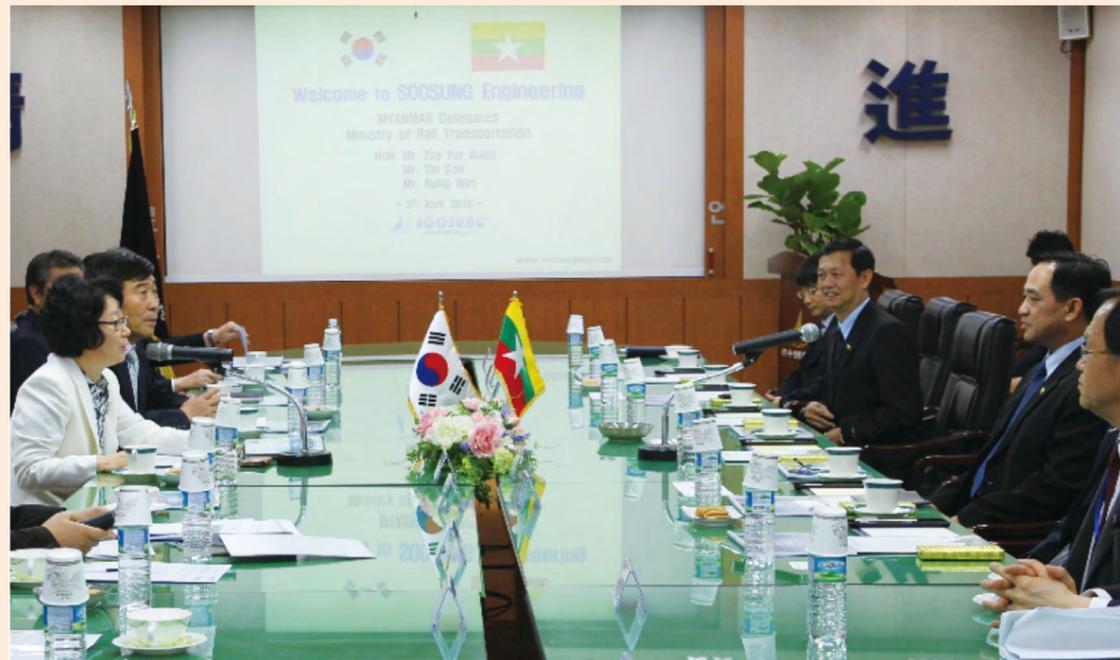


2013년 KOICA(한국국제협력단) 발주로 수행된 사업으로 온두라스 바예주에 특별개발지구를 수립하여 일자리 창출 등 온두라스의 경제사회 발전을 도모하고 빈곤 감소에 기여하였던 사업이다.

기술이전, 교육프로그램 통해 수주에 선순환

해외영업부는 세계 각국의 발주처와 긴밀한 유대관계를 바탕으로 신규사업 수주, 사업분야 확대, 개발사업 추진 업무 등을 수행하고 있다.

수성의 선진 엔지니어링 기술이 수원국의 인프라 발전에 보탬이 될 수 있도록 발주기관과의 지속적인 면담을 통해 프로젝트를 발굴하고 컨설팅 서비스를 제공하고 있다. 기술이전 및 교육프로그램을 통해 발주처와의 신뢰를 돈독히 하고 후속 사업 수주로 이어지는 선순환 관계를 만들어가는데 앞장서고 있다.



2013.04.05 미얀마 철도교통부 장관 방문



2017.12.11 우즈벡 공항공사 대표단 방문



2018.05.08 에티오피아 건설공사 사장단 방문

해외 우수 기업과 전략적 파트너십 구축

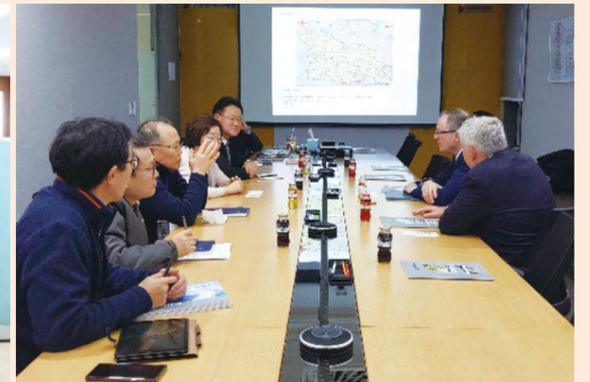
해외영업부는 해외 여러 엔지니어링사와의 전략적 제휴를 통해 수주가능성을 향상하고 글로벌 엔지니어링사로 도약하기 위해 힘쓰고 있습니다.



인도 TATA 그룹



호주 SMEC



덴마크 COWI

18. 기획조정실

개인과 조직의 동반성장을 추구하는 Coordinator!

기획조정실은 회사 비전 및 핵심가치를 실현하고 비전 목표를 달성하기 위한 전략을 수립하고 시장 상황을 분석하며 관련 경영 지표 모니터링 등을 통하여 전사 목표를 수립하고 관리한다.

전사적 지원이 필요한 부분을 파악하고 돕는 것 역시 기획조정실의 역할이다. 인력과 시스템의 투자, 개선 및 자동화 수요를 체크하고 적재적소에 지원을 시행한다.

1991년 창업이래 회사가 성장하게 되면서 2009년 기획조정실을 조직하여 기존 총무, 업무 등에서 수행해오던 경영 목표와 전략 수립 등 기획업무를 총괄하게 되었다.

2018년 “기존 엔지니어링 기술과 4차산업 관련 기술의 융합” 등 구체적인 대응을 위해 기술연구소 산하 4IR(Industrial Revolution)팀을 신설하였고, 기획조정실 내 IT개발팀을 신설하는 등 미래를 준비하는 일에 전사적 역량을 쏟아붓기 시작했다.

창업 30주년을 맞은 2021년 시무식에서 박미례 회장은 ‘건설 전과정의 엔지니어링 기술에 대한 디지털 역량 강화, 데이터를 허브에 중앙화하고 협업시스템에서 공동작업, 엔지니어링 기술과 타분야를 융합한 새로운 생태계에 도전, 수평적 조직문화로 New-Generation의 감수성과 상상력이 새로운 경쟁력이 되어 동반성장하도록 하자’라고 미래에 대한 준비를 당부했다. 또한 강병운 대표이사는 “기술의 수성, 경쟁력있는 주력사업 육성, 영업경쟁력 강화, 안전제일”의 네가지 핵심 추진사항에 전념해 줄 것을 강조하였다.

기획조정실에서는 새로운 미래를 여는 비전목표 "QJ(Quantum Jump) 2025"와 "INNOVATIVE 수성, SMART 수성, GLOBAL 수성"을 슬로건으로 채택하여, 임직원이 한 방향을 바라보며 혁신과 도전을 통해 성장해 갈 수 있도록 지원하고 있으며, 기술의 융복합 분야에서도 "No.1 스마트엔지니어링 기업"을 목표로 미래를 열어가고 있다.



주요 업무분야는 다음과 같다.

1 경영 지원

회사 비전 및 핵심가치 연간 교육계획 수립, 행정감사, 상반기·하반기 워크숍 시행계획 수립 / 조치계획 실행, 기술지원 평가 및 협력업체 평가 및 관리, 외주시행

2 원가기술개발팀

국내·해외 사업 연간 수주·수금계획, 용역수행평가 관리, 상반기·하반기 워크숍 수행계획, 월별·분기별 경영 분석, 수주·수금 예측 분석, 기술대전 결과분석 적용, 신기술·특허·연구수행현황 분석

3 전산팀

ERP·그룹웨어 구축 및 유지관리, 경영 현황 통계 분석, 업무규정 유지관리

4 법무팀

소송, 추심 등 법무적 리스크 대응 및 관리, 민간 계약 검토

5 개발팀(기획 IT)

전산화 / 자동화 수요조사, 업무용 솔루션 / 툴 개발·보급



19. 업무부

"수주목표 달성의 첨병 업무부"

우리 수성엔지니어링 업무부의 태동은 선대회장이신 고(故) 강완희(姜完熙) 회장님으로부터 출발을 했다. 선대회장께서는 30여 년 전 우리나라 최초의 엔지니어링 공기기업이었던 한국종합기술개발공사를 퇴사하고 11명의 엔지니어와 원대한 꿈을 품고 세방기술단을 창업하였다. 그러나 주변 상황은 그리 녹록지 않았다. 하지만 본인이 평소 마음에 품고 있던 '성공할 수 있다'는 신뢰와 그 신뢰를 성공으로 바꿀 무서우리만치 끈끈한 신념을 기반으로 현재의 수성을 국내 10위권의 엔지니어링사로 발돋움할 수 있는 토대를 만들었다. 그리고 선대회장님의 곁에는 항상 업무부가 있었다.

현재 업무부는 우리 회사 수주 영업의 첨병으로서 국가기관 및 산하공기업, 기타 지방자치단체 등에서 발주 예정인 각종 용역사업에 대한 발주정보를 사전입수 및 분석하여 해당 부서와의 긴밀한 협력으로 우수한 공동도급사 선정 및 수주 영업에 도움을 주고 있으며, 기술부서 및 회사 수주목표를 달성하는 데 있어 보이지 않는 곳에서 업무부 임·직원 한 사람 한 사람의 헌신과 자부심을 바탕으로 회사발전에 일익을 담당하고 있다. 또한, 우리 업무부는 정부의 정책변화, 업계 동향 등의 정보를 상시 수집, 분석하여 회사의 정책 결정 방향 설정 및 추진에 빠르게 대처할 수 있도록 하고 있으며, 우수 기술자의 영입 및 채용 등에도 많은 역할을 하고 있다.



주요 업무분야는 다음과 같다.

1 공동도급관련 업무

각종 발주사업에 참여하기 위한 공동사의 선정 또는 기술부서의 공동도급 지원업무

2 P.Q 작성 업무

국내 주요 엔지니어링 발주방법의 대부분에 해당하는 영역으로 기술자 및 회사의 전반적인 사항을 평가할 수 있는 평가서를 작성

3 입찰 및 통계관리

입찰관련 제반업무 및 주요 통계사항 작성 및 관리



우리는 "원팀"입니다.

업무부 임·직원은 사내 부서 중 이직률이 가장 낮은 부서입니다. 매년 일천여 건 이상의 PQ사업을 맡은 자리에서 묵묵히 서로를 위로하며 "한팀"이 되어 한 건의 오류도 없이 정해진 기한 내에 때론 밤을 새워가며 작성, 제출하는 것을 보면 정말 우리 업무부는 대단한 "원팀"이고, 어느 회사와도 경쟁한다면 지지 않는 자랑스러운 부서입니다.

업계 최강 업무부, 수성은 우리가 책임진다!

20. 재무본부

임직원을 가족같이, 회사를 내 몸 같이!

수성엔지니어링의 핵심부서인 재무본부는 1991년 관리부 단일부서로 소수 정예인원으로 총무와 경리, 그리고 계약 업무 수행으로 관리업무의 첫발걸음을 내딛었다. 2001년 두산엔지니어링을 인수하면서 총무팀과 경리팀이 분리되고, 2009년 계약팀이 신설되면서 현재의 팀조직으로 변화하면서 재무본부의 면모를 갖추게 되었다.

재무본부는 경영진의 합리적 의사결정과 회사의 원활한 운영을 위해 존재하는 부서로, 회사의 총무, 인사, 노무, 회계, 자금, 계약등 전반적 경영지원 업무를 수행하고 있으며, 회장님과 경영진을 최선을 다하여 보필하고 있다.

창립30주년을 맞이하여 재무본부 임직원은 지금까지도 그래왔듯이 '임직원을 가족같이, 회사를 내 몸같이 사랑하는 부서'로 거듭나겠다고 다짐해 본다.

회사를 내 몸 같이 사랑하라

주요 업무분야는 다음과 같다.

1 총무부

• 총무업무

각종 사내행사 / 제증명 발급 / 문서접수·발송 / 임직원 보험 / 빌딩관리 보험 / 회사 근무복 관리 / 직원들이 즐겁게 일할 수 있는 직장환경 조성 / 기타 후생관리 및 직원들이 맘편하게 일할 수 있는 사무환경 조성

• 인사/노무업무

임직원 인사고과평정 / 인사발령 / 신입사원 및 경력사원 채용 / 임직원의 근태관리 / 임직원 급여 산정 및 지급 / 임직원 고충처리 관련 상담 / 사내·외 교육등 실시

2 계약팀

• 계약관리 : 신규 및 변경계약서 검토, 작성, 체결 등

• 수금계획 작성 및 검토, 보고

• 청구·수금관리 : 청구행위 및 일정관리, 사업별 매출관리

• 기술지원 신규 및 변경계약서 검토, 작성, 체결 등

• 기술지원비 지급관리 : 지급대상 접수, 검토, 확정

• 업무분담협약 및 공동운영협정 관리

• 기타 계약관련 행정업무 처리



3 경리팀

• 재무회계

- 비용관리 : 발생하는 일반경비 / 국내외 출장비 / 합사비 등 적격성 검토 및 입력

- 매출관리 : 월별 매출액 검증 및 확정

- 자산관리 : 유형 / 무형자산 구입 및 매각에 대한 전표처리 및 자산등록 외 업무

• 세무회계

- 월별 원천세 및 주민세 신고납부 : 근로소득세 / 주민세 / 기타소득 등

- 분기별 부가세신고 : 매입 / 매출정산 / 신고서작성 및 신고

- 연별 기말결산 세무조정 및 법인세 신고 납부

• 관리회계

- 손익관리 : 월별 매출 및 원가 실적 보고

- 자금관리 : 월간 연간 수금 및 지출계획 작성 보고

21. 기술연구소 - 4차산업 혁명대응팀(4IR)

공간정보 플랫폼으로 새로운 사업분야 개척

4IR팀은 4차 산업혁명 핵심요소 중 하나인 공간정보 분야에서 빅데이터를 활용하여 인공지능 솔루션을 개발하고 BIM 기반 디지털 트윈 클라우드 생태계 구축 목표를 갖고 구성된 전담 연구개발팀이다.

4차 산업혁명 시대의 진입으로 전 분야에서 IT 융합이 시도되고 있는 글로벌 트렌드에 발맞춰 토목 설계·감리 분야에 서 드론과 BIM을 적극 수용하여 주력분야 생산성 향상을 선도하고 있다.

끊임없는 열정과 함께 앞서가는 기술력 및 단합된 힘을 갖춘 4IR팀 엔지니어들은 클라우드 환경에서 공간정보 빅데이터 플랫폼 개발을 통해 새로운 분야로 사업영역을 확대해 나가고 있다.

기술적 혁신을 추구한다

주요 업무분야는 다음과 같다.

1 전문 드론 운영

비행 및 촬영 승인 / 촬영 계획 / 지상 측량(GCP) / 드론 촬영 드론 비행 교육



2 정밀 공간 빅데이터 처리

최적 드론 이미지 매핑 프로세스 확립 / 다중 GIS 레이어 중첩 및 가시화 / 간의 수치 지형도 제작

3 BIM

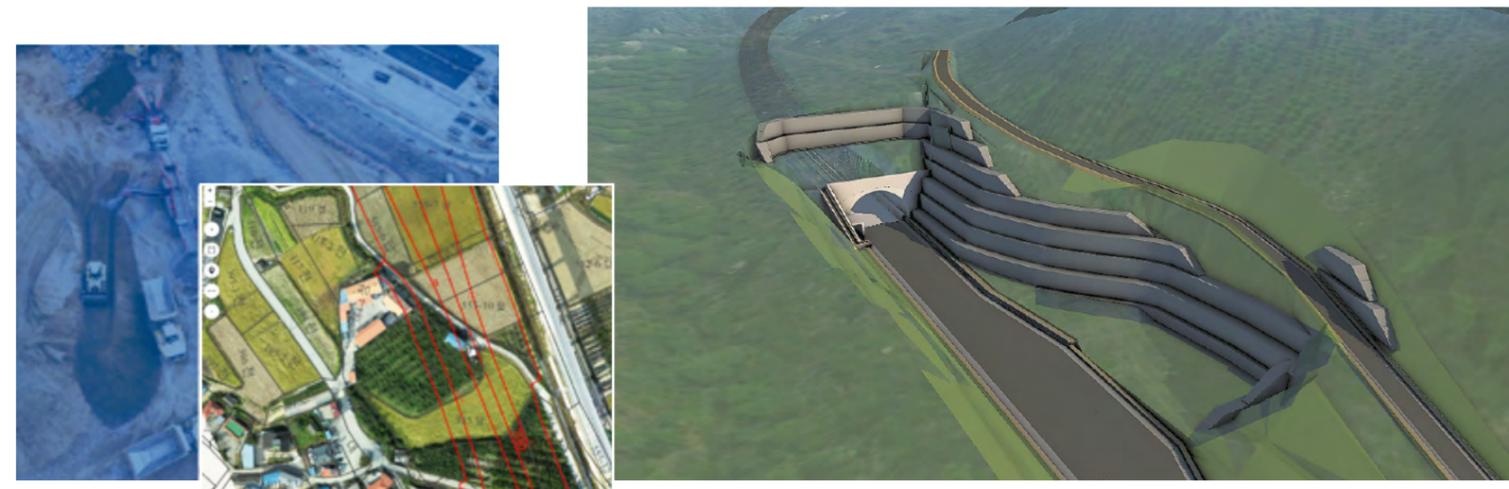
BIM 사내교육 / 실무부서 BIM 프로젝트 수행

4 공간정보 플랫폼 개발

드론 기반 자산관리 웹 플랫폼 개발 / AI 솔루션 개발

5 연구분야

신기술 개발 및 국가 연구개발사업(R&D)



미래를 위한 준비는 시작됐다

수성은 2019년부터 드론 운용, 데이터 처리, 사진측량학, 컴퓨터 비전, 심화학습, BIM 설계, IT 프로그래밍 등 다양한 분야의 전문 엔지니어들로 팀을 구축하여 기술력이 증시되는 신사업 분야에 과감하게 도전장을 내밀었다.

이는 건설 계획, 설계, 시공, 유지관리 분야에 이르는 스마트 도시의 다양한 분야에서 폭발적으로 증가하는 최신의 데이터로부터 새로운 비즈니스 모델을 발견하고 도전하려는 열망에서 부터 출발되었다.

제 부2018-

등록증

- 소형항공운송사업
- 항공기사용사업
- 항공기정비업
- 항공기취급업
- 항공기대여업
- 초경량비행장치사용사업
- 항공레저스포츠사업

1. 상호(법인명) **㈜수성엔지니어링**

2. 성명(대표자) **박미례**

3. 생년월일(법인등록번호) **1960. 5. 7.**

4. 주소(소재지) **경남 창원시 의창구 창의대로510, 403호**

5. 사업범위 **사진촬영, 측량 탐사**

6. 기타사업소

7. 등록연월일

「항공사업법」 제10조, 제30조, 제42조, 제44조, 제46조, 제48조 또는 제50조에 따라 위와 같이 등록합니다.

2018년 6월 8일

부 산 지 방 항공 청 장

대한민국
국토교통부

초경량비행장치 신고증명서

1. 신고번호 : []

2. 종류 및 형식 : 무인멀티콥터 / Phantom 4 RTK

3. 제작자 및 제작번호 : DJI / []

4. 용도 : [] 비영리 [X] 영리

5. 초경량비행장치소유자등의 성명 또는 명칭 : ㈜수성엔지니어링

6. 초경량비행장치소유자등의 주소 : 경상남도 창원시 의창구 용호동 7-1

경상남도 창원시 의창구 용호동 7-1

「항공안전법」제122조제1항 및 같은 법 시행규칙 제301조제2항에 따라 초경량비행장치를 신고하였음을 증명합니다.

2020년 6월 23일

부 산 지 방 항공 청 장

교육이수증명서
(Certificate of Course Completion)

성명(Name) : 안효원

생년월일(Date of Birth) : []

주소(Address) : 서울 송파구 송이로34길 10 (문정동, 보광주택)501호

교육기간(Training Period) : 2021-02-27~2021-02-27

위 사람은 항공안전법 제125조제1항 및 같은 법 시행규칙 제306조에 따라 한국교통안전공단에서 실시하는 4종(무인멀티콥터) 이라닝 교육과정을 다음과 같이 정상 수료하였음을 증명합니다.

This is to certify that the above person has successfully completed the E-learning training course for the 4th CLASS (Unmanned Multicopter)in Korea Transportation Safety Authority in accordance with article 125-1 of the aviation safety act and article 306 of enforcement regulation of Aviation Safety Act.

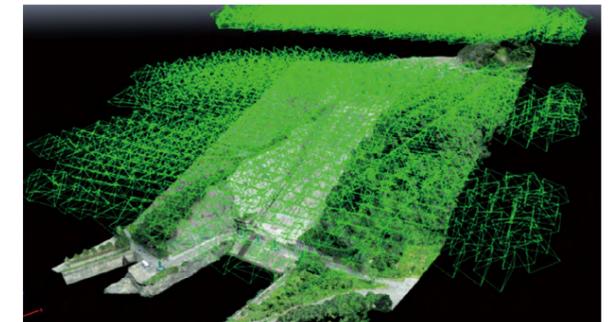
2021년 2월 27일
한국교통안전공단 이사장
Chairman of Korea Transportation Safety Authority

드론으로 구축되는 빅데이터로 AI 솔루션 개발한다

그 이후 4IR팀은 국토교통부(2016년)가 발표한 7대 신사업(자율주행차, 드론, 공간정보, 해수담수화, 제로에너지 빌딩, 스마트시티, 리츠) 중 드론과 공간정보 분야에 중점을 두고 다음과 같은 연구개발 방향을 설정하였다.

“대중적인 무빙 플랫폼인 드론으로 구축되는 공간 빅데이터로부터 인공지능 솔루션을 개발하고 사용자 범용 및 맞춤형 비즈니스 모델을 발굴하여 클라우드 환경에서 스마트 인프라 관리 플랫폼을 제공한다.”

이를 효과적으로 추진하기 위해, 4IR팀이 열정을 쏟아붓고 있는 관련 핵심 세부 분야는 (1) 드론 활용 및 공간 데이터 가공, (2) 클라우드 플랫폼 구축, (3) BIM 설계이다.



인력 접근이 어려운 객체의 드론 데이터 취득(안전 / 효율 / 정확성)



BIM 모델 Google Earth에서도 효과적으로 검토 가능

범용 어플리케이션

맞춤형 어플리케이션

- 프로젝트 정보
- 어플리케이션
 - 2D 이미지 기반 점검
 - 2D & 3D 모델 기반 점검
 - 3D 모델 기반 점검
 - 2D 이미지 기반 시계열 점검
 - 3D 모델 기반 시계열 점검
 - 2D & 3D 모델 기반 유지보수 관리
- 드론 이미지 관리
- 데이터 가공
- 시계열 관리
- 기타 데이터 관리

2D 이미지 기반 점검

드론 촬영 이미지

3D 모델 기반 점검

3D Mesh / 포인트 클라우드

2D-3D 모델 기반 점검

3D 모델 기반 점검

BIM

3D 모델 기반 점검

멀티 어플리케이션 통합 플랫폼

3차원 공간정보 생성으로 획기적 생산성 향상

건설 드론, BIM, 건설로봇, IoT, 모듈화 건설 등을 포함하는 전 세계 스마트 건설기술 시장 규모는 연평균 12%씩 증가하고 있다. 이 중에서, 건설 드론 분야는 연평균 증가율의 2배 이상 급성장하는 것으로 분석되고 있다. (국토교통부, “스마트 건설기술 로드맵”, 2018)

드론 활용 서비스의 글로벌 트렌드에 적절히 대응하기 위해서는 다양한 객체(건설현장, 도로, 교량, 댐, 항만, 하천/제방, 비탈면, 통신타워, 풍력발전기 등)들에 적합한 대상별 드론 비행 계획을 수립하여 정밀 점검을 가능하도록 해야 한다.

또한, 적절한 드론 비행 계획에 따라 취득된 공간 데이터들을 정밀하게 가공하여 높은 품질을 갖는 3차원 공간정보를 생성하고 동시에 대규모 측량 정보를 단시간에 파악하여 Time- and Cost-effective 작업 공종을 구축하도록 해야 할 것이다.

결론적으로, 건설/측량/안전진단 분야의 드론 활용은 최선성이 확보된 공간 데이터로부터 생성된 다양한 실감 3D 가공물들 기반으로 공기단축, 품질향상 및 원가절감을 통해 획기적으로 작업 능률을 향상할 수 있을 것으로 판단된다.

드론 자산 관리 솔루션



- (1) 효과적인 데이터 취득 수단인 드론을 기반으로 물리적 지형지물에 대한 공간정보들을 데이터/디지털화 수행.
- (2) 취득된 데이터 자체는 직관적으로 이해하기 어렵고 어떤 가치가 있는지 알기 쉽지 않기 때문에 인공지능 기술 기반 탐지 / 분석 / 연계를 수행하여 고차원적으로 의미있는 공간정보들을 재생산하는 지능화 단계를 거침.
- (3) 재생산된 의미 있는 공간정보들을 클라우드 플랫폼 기반 멀티 어플리케이션들을 통해 활용되고 시각화 함.

이런 일련의 프로세스를 통해 단순히 데이터베이스를 시각적으로 표현하는 시스템을 뛰어 넘어 사용자 간의 공유와 소통이 가능한 오픈 공간정보 플랫폼으로 발전하여 공간데이터의 Smart Transformation을 달성해야 할 것이다.

사용자간 공유와 소통가능한 플랫폼으로

드론, 자율주행차와 같은 대표적인 무빙 플랫폼에 장착된 다중 센서들로 부터 취득된 공간 빅데이터 기반 고정밀 3차원 가상도시와 같은 디지털 트윈을 구현하기 위해서는 클라우드 기반 3차원 공간정보 플랫폼이 필수적인 요소이다. 국내에서도 한국국토정보공사(LH)는 건설현장의 주기적 드론 촬영 및 촬영영상 분석/편집/활용을 위한 클라우드 플랫폼을 구축한다. (건설경제, 2020)

이제 우리가 나아갈 방향은 드론 운영을 포함한 관련 작업을 통해 취득된 공간 빅데이터들을 클라우드 환경에 구축하고 신속히 활용 할 수 있는 공간정보 플랫폼을 개발하여 지형지물 생애주기 전반에 걸친 자산관리 디지털 인프라 도구를 해당 분야 유저 그룹에 제공하여야 할 것으로 판단된다. 이를 효과적으로 진행하기 위해 다음에 제시된 연구 방향에 따라 지속적으로 개발을 수행해 나가고 있다.

BIM 설계가 건설엔지니어링의 표준이 되다

전세계 관련 기관들은 일찍이 BIM의 유용성을 파악하고 2010년 초반부터 본격적으로 BIM 설계를 진행하여 건설현장에 적용하고 있는 실정이다. 한국도로공사는 국내 최초로 2019년부터 전면 BIM 설계를 도입해 시행하고 있으며, 한국토지주택공사(LH)는 2024년까지 모든 설계 공모에 BIM을 적용할 예정이다. 또한, 계약/시공/운영이 가능하도록 BIM 성과물 설계기준을 개정하여 BIM 설계도 표준과 BIM 수량산출 기준으로 활용될 예정이다. (건설경제, 2020)

위와 같은 국내외 BIM 설계 현황에 대응하여 전면 BIM 설계 도입 및 시행하는 시점에서 우리에게 요구되는 다음의 사항들을 지속적으로 준비하고 있다.

- (1) 단기적으로 낮은 설계 생산성을 혁신적으로 높일 수 있는 방안, 즉 자동화된 인프라 설계를 위해 라이브러리를 활용한 구조물의 3차원 BIM 설계 방안을 마련하고 2D 기본 설계와 연동하여 시공도면 자동 생성.
- (2) 드론 데이터와 결합되어 최적의 BIM 설계 프로세스를 확립한다. 예로, 드론 데이터로부터 가공된 3차원 공간정보 기반 상용 SW(AutoDesk사의 Revit 등)에서 효과적인 BIM 설계 및 물량산출 수행.
- (3) 장기적으로 축적된 설계 빅데이터와 인공지능 기술을 결합을 통해 의미 있는 설계 지식을 추출하여 인프라 설계 자동화 수행 방안을 마련한다. 예로, 설계 대상지역의 여러 환경 및 구속조건들을 입력하면 인공지능 기반 다양한 디자인 설계 대안이 가능함.

