

2012년 건설사 해외 수상 최대 기록



해외건설협회가 최근 발표한 자료에 따르면 우리회사는 지난해 미국, 영국, 독일 및 싱가포르 등 4개국에서 8개의 상을 수상함으로써 2012년 최대 해외 수상업체에 오르며 세계적으로 건설 경쟁력을 인정받았다.

우리회사는 싱가포르 마리나 베이 샌즈 호텔 시공에 사용한 '경사구조물 공법' 및 '경사벽 케이블 고정 시스템'으로 싱가포르 건설청(BCA)으로부터 건설대상용, 싱가포르 마리나 해안 고속도로와 도심지하철 공사의 철저한 안전관리로 싱가포르 육상교통청(LTA)으로부터 안전대상을 받았다. 싱가포르 건설대상용 BCA가 준공 또는 시공 중인 현장을 대상으로 설계 및 시공 기술력, 안전관리 등을 종합적으로 평가해 수여하는 건설 관련 최고 권위의 상이다. 이 밖에도 미국(2012 IDEA 동상), 영국(ROSPA 어워드 2012) 및 독일(레드닷 디자인 어워드 2012) 등에서 수상의 영예를 안았다.

국토해양부 장관 표창, 농림수산식품부 장관 표창 수상



우리회사 두교리~죽산 도로건설공사 현장 신춘식 현장소장이 2012년 12월 31일 국토해양업무 발전에 기여한 공으로 국토해양부(現 국토교통부) 장관 표창을 수상했다. 아울러 대포항개발 비관리청 어항시설공사 현장 김원용 현장소장은 국가어항 개발 사업에 이바지한 공로를 인정받아 농림수산식품부 장관 표창을 수상했다.

금강광역상수도 노후관 갱생공사 수주

우리회사가 주관사로 참여한 컨소시엄(회원사 : 코오롱글로벌, 승산종합건설, 수자원기술, 아트건설)이 12월 28일 한국수자원공사에서 발주한 금강광역상수도 노후관 갱생공사를 약 825억원(우리 지분 40%, 329억 9,340만 원)에 수주했다.

이 공사는 충청남도 부여군부터 전라북도 군산시 구간의 금강광역상수도 도수관로 3.8km 및 송수관로 65km를 갱생하고, 대체관로 8.8km를 신설하는 것을 주요 내용으로 하며, 공사기간은 착공일로부터 약 42개월이다.

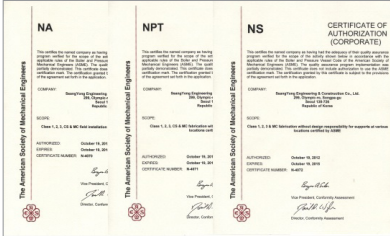
공촌항 침식퇴적저감시설 축조공사 수주

우리회사가 주관사로 참여한 컨소시엄(회원사 : 삼흥, 중미)이 1월 25일 조달청(수요처 : 농림수산식품부 동해어업관리단)에서 발주한 공촌항 침식퇴적저감시설 축조공사를 약 157억 원(우리 지분 60%, 94억 1,096만 원)에 수주했다.

강원도 삼척시 근덕면 공촌항 남측 전면해안의 침식을 저감시키고자 잠제 3기 및 해수유통구 2기를 시공하고 80,000㎡의 준설 및 양빈을 수행하는 공사로 공사기간은 착공일로부터 약 36개월이다.

해외 원전시공 ASME 인증 획득

우리회사는 지난 9월 11일부터 13일까지 3일간 ASME(American Society of Mechanical Engineer, 미국기계기술자협회) 인증 취득을 위한 심사를 수검하여 인증심사를 통과했으며, 2월 23일 ASME 인증서를 접수함으로써 성공적으로 인증업무를 끝냈다. 이로써 2011년의 국내 원자력발전 건설참여에 필요한 KEPIC



(Korea Electric Power Industry Code, 전력산업기술기준) 인증 취득에 이어 해외 원전건설 참여에 필요한 ASME 인증까지 모두 취득하게 됐다. ASME는 발전설비의 설계, 재료, 제작 및 시험 등에 관한 기술기준과 표준규격을 제정하는 비영리단체로 해외 원전건설과 제작에 참여하는 업체의 품질보증 능력을 평가해 인증하고 있으며, 해외 원전공사 참여시 반드시 갖춰야 할 필수 자격 요건이다. 우리회사는 금번 원전시공에 필요한 NA(Nuclear Assembly, 원자력 부품의 현장설치), NPT(Nuclear Parts, 원자력 부품품 및 부품 제작, 재료공급), NS(Nuclear Supports, 원자력기 기 지지물 제작) 등의 3가지 인증을 모두 받았다.

전이구조 공법 건설신기술 지정



지난 1월 9일 '삼각트러스 형태 전이프레임을 활용한 중저층 건축물 리모델링 기초 공법(BTFM, Balanced Transfer remodeling Foundation Method)'이라는 기술이 국토해양부(現 국토교통부)로부터 건설신기술 제681호로 지정 받았다. 이 기술은 삼각형태의 전이프레임을 활용한 중저층 건축물 리모델링 기초 공법으로 증축부 구조물의 시공중 하중과 완공후 작용하는 모든 하중을 사재와 현재의 단면을 조정한 4지점 또는 5지점 강성분배 삼각트러스 형태인 전이프레임을 활용하여 기존 기초의 제한된 층 내에서 일정 간격으로 일렬배치되고 머리보강캡으로 보강된 4개 또는 5개 말뚝에 일정하게 전달하여 기초 콘크리트에 추가적인 힘이나 전단 보강철근 없이

기존 건축물과 근접시공이 가능한 중저층 건축물 리모델링 기초 공법이다. 금번 건설신기술 지정을 통해 입찰시 신기술 가점에 따른 수주경쟁력을 확보하게 됐으며, 기존 구조물을 유지한 채 시공되는 리모델링 현장에서 공간적 제약 및 시공성 저하 등의 문제점을 해결하여 설치작업이 용이하고 효율적인 공정 관리가 가능해졌다.

상수도관 갱생장비 개발



우리회사가 최근 중소기업인 웰텍(주), 수자원기술(주)와 공동으로 직경 1.1~1.5m의 중형 상수도관을 교체하지 않고 관 내부를 개량할 수 있는 갱생장비를 개발했다. 이 장비를 관 내부에 투입하면 세정, 도장재 제거, 도막회수, 표면처리, 내부 도장 등의 5단계 작업을 통해 노후된 상수도관을 새것처럼 만들 수 있다. 특히, 도장재 제거장비에 인덕션(전기열선) 가열 제거방식을 도입하여 관체 손상을 방지하고 소음 및 분진 발생을 최소화하였으며, 도막회수공정에서 인력에 의한 도막수거로 후속공정 지연 및 안전사고 유발 등의 문제점이 있어 도막회수장비 및 운반장비를 개발·적용함으로써 공기를 단축하고 작업자의 안전을 확보하였다. 표면처리공정에서는 분진확산 방지 시스템과 연마재 재활용이 가능한 표면처리장비를 개발하여 작업환경을 개선하고 폐기물 발생을 최소화한 것이 특징이다.

이에 따라 상수도관 수명이 20년 이상 연장되고, 상수도관 교체비용도 70% 이상 절감된다. 또한 작업구 설치개소를 최소화하여 굴착작업으로 인한 교통혼잡과 비산먼지 발생을 방지함으로써 민원발생을 사전에 예방하였다. 현재 약 15만 1,293km(2010년

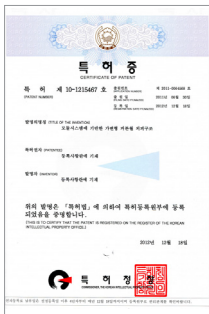
기존의 전국 광역상수도관 중 설계수명 30년이 경과된 노후관이 약 600km에 달해 향후 활용도가 매우 높을 것으로 기대된다.

밤섬 쌍용에가 클래식 국내 최초 전후·좌우 수직증축 리모델링



우리회사는 국내에서 처음으로 전 세대를 전후·좌우로 늘리고 2개 층을 수직증축하여 리모델링 아파트를 완공했다. 이에 따라 건물 좌우 폭은 증축전 62.4m에서 증축후 97.7m로, 전후 폭은 14.5m에서 17m로 늘어나 기존 2베이 구조가 3베이로 바뀌고 증축부 측면 세대에는 3면 개방형 설계도 적용됐다. 이로써 세대당 면적이 전용면적 기준 69㎡에서 89㎡로, 66㎡에서 85㎡로, 63㎡에서 82㎡로 각각 19~20㎡ 가량 넓어졌다. 지상 1~2층 세대는 필로티 구조로 바꾸는 대신 2개 층을 수직증축해 기존 10층에서 12층으로 높여 저층부도 한강 조망이 가능해졌다. 또한 주요 벽체에 진동흡수 장치인 제진멤버를 설치함으로써 진도 6.5~7.0의 지진을 견딜 수 있도록 했으며, 그린 리모델링 개념을 도입해 에너지 사용량을 줄일 수 있는 친환경 아파트로 리모델링했다.

모듈시스템에 기반한 가변형 커튼월 외피구조 특허등록



‘모듈시스템에 기반한 가변형 커튼월 외피구조’가 특허로 등록(등록번호 제10-1215467호)됐다. 본 발명은 벽식 또는 라멘구조로 시공되는 다층 건물의 외피구조에 관한 것으로, 창호모듈과 단열패널모듈의 설치 및 조합을 통해 재실자의 요구에 적합한 구조를 만들어내고, 커튼월 외장효과를 줄 수 있다. 기본 프레임의 외피를 반복적으

로 적용하면서 다양한 가변을 만들어 낼 수 있어 벽식구조에서도 깔끔한 커튼월의 느낌을 만들 수 있으며, 입체적 외피를 통해 건물 내부공간의 기능적 확장이 가능하다. 또한 외피를 구성하는 프레임은 패스너 고정방식이 아닌 인입식 고정방식으로 설치하기 때문에 시공중 작업성 및 안정성을 쉽게 확보할 수 있어 외피구조 공사시 다양한 효과를 거둘 것으로 기대된다.

TU-SEOUL 2013 참가 및 논문 발표



한국터널지하공간학회가 주관하는 ‘International Symposium on Tunnelling and Underground Space Construction for Sustainable Development(TU-SEOUL 2013)’가 3월 18일부터 20일까지 서울 코엑스에서 개최됐다.

이번 행사에는 우리회사 토목사업부문 조현 상무, 토목기술팀 최재호 과장이 참석했으며, 토목기술팀 최재호 과장은 우리회사 부산지하철 1호선 연장 다대구간 5공구 현장에 적용된 M-CAM(Modified Cellular Arch Method)공법에 대하여 ‘New Construction Method for Shallow Tunnel, Replacing the Conventional Excavation Method in the Downtown Area’라는 주제로 논문을 발표함으로써 참가자들로부터 큰 호응을 얻었으며, 당사가 보유한 우수한 설계 및 시공 기술력을 세계 각국에 널리 알리는 계기를 마련했다. M-CAM공법은 서울지하철 9호선 913공구에 성공적으로 적용된 CAM공법의 하중 메커니즘을 응용하여 새로 개발한 공법으로 기존 터널시공에서 요구되는 엘리펀트 풋, 레그파일 및 측벽파일 등을 설치하는 터널내 보강공정을 최소화하여 공기단축 및 원가절감에 기여하고, 안정성과 효율성을 증대시킨 기술이다. **SS**