해양수산부	보 도 자 료	다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라

보도 일시	2022. 9. 13.(화) 조간 2022. 9. 12.(월) 11:00	배포 일시	2022. 9. 8.(목) 오후
담당 부서	항만국 항만기술안전과	책임자	과 장 임성순 (044-200-5950)
		담당자	사무관 윤인무 (044-200-5953)

해양수산 건설 신기술, 정부지원으로 현장검증

- 9.14.~10.28. 시험시공 지원대상 해양수산 건설 신기술·특허 등 공모 -

해양수산부(장관 조승환)는 해양수산 건설분야의 국내 신기술·특허 등(이하 신기술)에 대한 활용도를 높이기 위해 9월 14일(수)부터 10월 28일(금)까지 45일간 시험시공* 지원대상 신기술을 공개 모집한다.

* 현장시공 실적이 없는 특허나 신기술에 대해 공사의 일정부분에 시공기회를 부여하여 성능을 검증하는 것으로, 비용과 적정공간을 국가에서 제공

해양수산 건설분야 신기술을 현장에서 활용하기 위해서는 사전에 성능을 검증하고 시공실적을 확보하여야 한다. 하지만, 신기술을 보유하고 있는 우리 기업들이 성능 검증과 시공실적을 확보하는데 많은 비용이 들고, 그 공간도 구하기 어려워 신기술이 확산되는데 한계가 있었다.

이에 해양수산부는 정부부처로서는 처음으로 2018년부터 해양수산 건설분야 신기술의 시험시공을 지원하고 있다. 매년 시험시공 지원사업에 참여할 신기술을 공개모집하여 시험시공에 필요한 비용과 공간을 제공하고 있는 것이다. 지난해까지 총 25건의 기술을 시험시공 지원대상으로 선정하였고, 2018년 지원대상으로 선정된 '소파블럭 및 이를 이용한 거치방법*' 기술 등 총 4건의 기술은 경북 포항 호미곶항 정비사업에 시험시공 중에 있고, 7건의 기술은 발주 절차를 받고 있으며, 14건의 기술은 시험시공 설계에 들어가 있다.

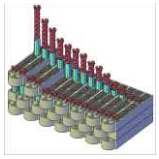
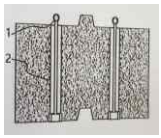
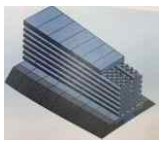
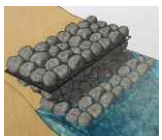
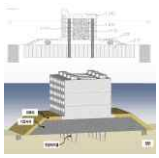
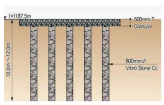
* 여러개의 엇갈린 육각기둥 형태의 다리부(2개)를 두꺼운 몸통부로 연결하여 다양한 각도에서 들어오는 파랑의 힘을 상쇄시키는 소파(消波)블럭 제조기술과 이를 쉽고 효율적으로 거치하는 기술

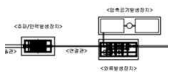
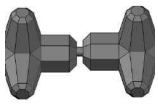
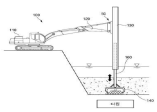
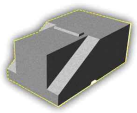
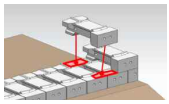
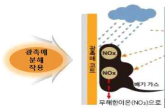
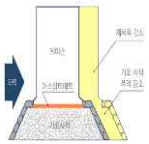
올해도 시험시공을 지원할 해양수산 건설분야 신기술 지원사업을 실시한다. 지원사업에 참여하려는 기업은 9월 14일(수)부터 10월 28일(금)까지 신기술 요약자료 등 신청서류를 작성해 해양수산부 항만기술안전과로 방문하여 접수하면 된다. 해양수산부는 11월 중 '신기술 활용 심위위원회'에서 예비 후보를 선정하고, 지방해양수산청과의 협의를 거쳐 연말까지 대상 신기술을 최종적으로 선정할 계획이다. 자세한 내용은 해양수산부 누리집(www.mof.go.kr), 한국항만협회 누리집(www.koreaports.or.kr)에서 확인할 수 있으며, 전화(해양수산부 항만기술안전과, ☎044-200-5958)로도 문의할 수 있다.

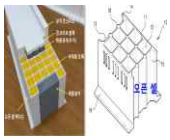
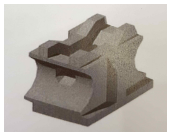
임성순 해양수산부 항만기술안전과장은 "시험시공에 대한 적극적인 지원으로 우수한 해양수산 건설 신기술의 활용도가 점차 높아질 것으로 기대한다."라며, "이를 통해 새로운 기술의 추가 개발이 더욱 활발해지고, 기술 수준 또한 함께 높아지는 선순환 구조가 정착되길 바란다."라고 말했다.

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 시험시공 지원 신기술 · 특허 등 현황 (2018~2021)

연번	신기술·특허 등	주요 내용	대상 사업	공법개요도
1	현장타설 기둥을 이용한 블록의 일체화 안벽공법	안벽을 만들 때 쓰이는 콘크리트 블록 안의 구멍에 기둥을 꽂아 블록의 움직임을 방지하여 안전하게 접안이 가능하도록 하는 기술	목포북항 어선 물양장 건설공사 **(착공)**	
2	소파블럭 및 이를 이용한 거치방법	파도의 힘을 상쇄시키기 위해 설치하는 소파블럭(헥사콘)을 활용하여 거치하는 기술	호미곶항 정비사업 **(착공)**	
3	PSP(Plastic Sheet Pile)를 이용한 해안침식 방지공법	해상에 적용했을 때 철제보다 부식이 적고 시공에 유리한 '플라스틱 가설벽'을 설치하여 해안 침식을 방지하는 기술	무창포항 개발사업 **(착공)**	
4	해안 해수면관측시스템 (O&G STAR Radar)	관측대상 해역에 멀티밴드(X, S, Ka) 주파수를 사용하여 실시간 연안 이상류, 고파랑, 너울성 파랑, 이안류, 지진해일 등을 관측·예측하는 모니터링 시스템	전국파랑 통합 관측망 구축사업 **(착공)**	
5	유용 가능한 콘크리트 블록의 들고리 체결구조	콘크리트 블록 인양작업의 편의성을 위해 블록 하단에 강재 들고리 걸림부를 형성하고 이에 맞게 제작된 들고리를 사용하는 기술	진두항 건설공사 **(설계 중)**	
6	소파-해수소통형 방파제 구조물	해수 유통기능 및 파도 흡수 능력이 우수하도록 구멍이 있는 콘크리트 블록을 홈에 맞춰 수직으로 여러 겹 설치한 방파제 구조물	천성항 방파제 건설공사 **(설계 중)**	
7	개량형 자연석 블록유닛 및 이를 이용한 침식방지 구조	해안 등 경사면의 세굴 침식방지를 위해 자연석+철망으로 구성된 블록유닛(Unit) 2개를 상하 대칭으로 연결하여 1세트(set)로 개량한 기술	부산항 신항 용원수로 정비공사 **(설계 중)**	
8	수중 콘크리트 블록 구조물 시공방법	대형 구조물의 시공성 개선을 위해 상부 블록식 구조물과 하부 지반을 현장타설 콘크리트 기둥으로 일체화하는 기술	진두항 건설공사 **(설계 중)**	
9	친환경 헥사콘	기존 T.T.P 2기를 결합한 블록으로, 블록의 결속력을 증가시켜 안정성과 파랑 감쇄율을 향상시킨 소파블록	울진군 금음지구 연안정비 **(설계 중)**	
10	M.A.C.P(해상입도조정 골재다짐말뚝) 공법	기존 지반개량의 문제점(품질관리, 재료수급 등) 개선을 위해 연약지반 중에 볼타입케이싱과 스마트자동기록 시스템 등을 이용하여 입도조정골재 다짐말뚝을 형성하는 기술	부산항 진해신항 제작장 조성 **(설계 중)**	

연번	신기술·특허 등	주요 내용	대상 사업	공법개요도
11	바이오 폴리머 콘크리트 다공성 수중방파제	바이오 폴리머(피마자 열매+천연 폴리올)와 천연골재를 활용한 콘크리트 블록으로, 해조류 등 해양생물의 생육조건을 향상시켜 연안침식 방지와 해양생태계 개선	양양·강릉 지경·향호·소돌지구 연안정비 **(설계 중)**	
12	고압펌프와 인력발생장치 및 와류발생장치를 이용한 습식 모래이송장치 및 그 방법	해수펌프로부터 공급되는 고압의 해수를 노즐을 통해 고속 분사하여 인력(引力)을 발생시키고 회전관(회전날개)을 통한 와류를 이용한 모래/골재 이송 기술로, 포설장치를 연결하여 연약지반의 수평배수층 균등포설이 가능	국가어항 침퇴적 방지 **(설계 중)**	
13	공간부가 많은 6각 소파블록과 이를 이용한 방파제	상하좌우 동일한 6각 형태의 소파블록으로, 하중분산에 따른 파손 위험성 감소와 거치시 정적형태로 시공되어 시공성이 유리	울진군 금음지구 연안정비 **(설계 중)**	
14	분절형 소파블록, 그 거치방법 및 소파구조물	소형블록 2개를 체인으로 연결하여 단일화시킨 소파블록으로, 회전성을 가져 수심변화나 우각부, 블록 규격 변화에 대응이 가능	감포항 외곽시설 설치 **(설계 중)**	
15	기계식 치환을 통한 연약지반개량 공법	그래브 버킷이 달린 장비로 연약지반 내에 개량재를 투입, 포설, 다짐하는 치환공법으로 소규모 어항구조물의 기초처리공법에 적용	여수 온동지구 연안정비 **(설계 중)**	
16	해양구조물 및 이의 시공방법	블록의 양측에 경사면과 내부에 중공부를 적용하여 소파효과 및 해수소통 기능을 증대시킨 기술로 해수소통형 구조물에 적합	장목항 건설 **(설계 중)**	
17	소파블록 및 이를 이용한 해양구조물	상단면에 Y자, V자형 돌기를 형성하고 측면에 통수공(2개)을 둔 소파블록으로, 거치 시 용이성과 해수소통기능 개선	동해·묵호항 접안시설 **(설계 중)**	
18	친환경 광촉매를 활용한 항만 미세먼지 저감 Green-Zone 정착기술	미세먼지를 분해하는 광촉매제 활용 기술로, 항만 내 도로 및 건물 외벽 등에 광촉매를 도포하여 미세먼지를 저감	인천항 스마트 물류센터 신축 **(설계 중)**	
19	마찰증대 매트 및 이를 이용한 중력식 구조의 방파제	방파제 역할을 하는 콘크리트 구조물의 마찰력을 높여 밀림 현상을 방지할 수 있는 '마찰증대 매트' 기술	목포신항 자동차부두 건설공사 **(발주절차 진행 중)**	
20	다기능 테트라포드 (울트라 테트라포드)	기존 테트라포드의 구조적 단점인 깨짐 현상과 미끄럼 방지를 개선하도록 보강한 기술	삼척 문암·초곡지구 연안정비 **(발주절차 진행 중)**	

연번	신기술·특허 등	주요 내용	대상 사업	공법개요도
21	기초혼합처리토 제조방법 및 제조장치	투기장 등 연약한 부지 조성 시 장비 이동성 확보를 위해 표층에 가볍고 단단한 재질의 경량혼합토를 타설하는 기술	부산항 신항 송도 준설토 투기장 복토공사 **(발주절차 진행 중)**	
22	전방 돌출부를 가지는 비대칭형 소파블록 제조기술	소파블록에 돌출부를 형성하여 맞물림을 극대화하고, 월파 및 처오름 저감, 수리특성을 향상시킨 소파블록 제조기술	상왕등도항 남방파제 및 선착장 축조 **(발주절차 진행 중)**	
23	모래유실 방지용 수중(방파제)블록	파랑 감소를 위해 블록에 날개부를 설치하여 소파기능과 어초기능을 겸비한 기술	목포 대방동 연안정비 **(발주절차 진행 중)**	
24	쇄석 인터로킹을 활용한 오픈 셀 케이슨 공법	케이슨 측면 등 일부공간에 기초사석을 채워 인접 케이슨과의 인터로킹 효과를 증대시킨 케이슨 공법	상왕등도항 남방파제 및 선착장 축조 **(발주절차 진행 중)**	
25	투과형 다기능 수중방파제 블록	블록의 전·후면에 해수유통공을 설치함으로써 파랑을 감소시켜 해안을 보호하고 모래 유실을 방지하는 수중방파제 블록	삼척 문암·초곡지구 연안정비 **(발주절차 진행 중)**	

참고 2 시험시공 추진 절차도

절차	진행방법	비고
①공고	■ 시험시공 지원기술 모집 공고	해양수산부
⇩		
②접수	■ 신청서 접수	해양수산부
⇩		
③예비후보기술 선정	■ **예비후보기술 선정** (지방청을 대상으로 사전 의견 수렴)	해양수산부 (신기술 활용 심의위원회)
⇩		
④시험시공 사전검토 요청	■ 지방청에 시험시공 시행(적용 가능여부) 검토 요청	해양수산부
⇩		
⑤사전 시험시공 가능여부 검토	■ 지방청에서 시험시공 적용가능 여부를 판단하여 해양수산부에 보고	발주청
⇩		
⑥대상기술/ 대상사업 선정	■ 지방청의 검토결과 등을 반영하여 **최종 지원기술 및 대상사업을 확정**하여 지방청에 통보	해양수산부 (신기술 활용 심의위원회)
⇩		
⑦설계반영 및 시험시공	■ 개발자와 지방청 사전협의(보증보험 등) ■ 지방청 설계 반영 및 시험시공 실시	개발자 발주청
⇩		
⑧시험시공 결과보고서	■ 시험시공 결과보고서 작성 및 해양수산부 제출	개발자 발주청
⇩		
⑨결과보고서 활용	■ 지방청이 제출한 결과보고서 활용	해양수산부