사업실명제 대상 사업내역서

<table>
<tr><td>사업실명제
등록번호</td><td>2020-10</td><td>담당부서
작성자</td><td>연안개발・에너지연구센터
김민욱/051-664-3520
minookkim@kiost.ac.kr</td></tr>
<tr><td>사 업 명</td><td colspan="3">해양쓰레기 재활용 항만 구조물 수명연장 기술 개발</td></tr>
<tr><td>사업개요
및
추진경과</td><td colspan="3">○ 추진배경
- 국내에서 수거되는 다양한 종류의 해양쓰레기를 해양 및 항만 구조물의 수명연장을 위한 구조재료 및 원자재로 재활용하기 위한 기술을 개발하고자 본 사업을 추진
○ 추진기간 : 2020.01.01 ~ 2024.12.31
○ 총사업비 : 3,000백만원 / 20년도 : 600백만원
○ 주요내용
- 해양쓰레기 전처리 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 구조재료 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 구조공법 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 구조재료 및 공법의 구조물 적용 및 성능 평가 기술 개발
○ 추진경과
- 2019.12.09. : 연구계획서 제출
- 2019.12.16. : 선정평가
- 2020.01.01.~ : 과제착수</td></tr>
<tr><td>사업수행자
(관련자 및
업무분담 내용)</td><td colspan="3">○ 최초 입안자 및 최종 결재자
- 최초 입안자 : 선임연구원 김민욱
- 최종 결재자 : 원장 김웅서

○ 사업 관련자
<table><tr><th>구분</th><th>성명</th><th>직급</th><th>수행기간</th><th>담당업무
(업무분담 내용)</th></tr><tr><td>연구책임자</td><td>김민욱</td><td>선임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>연구사업 책임 및
구조재료 기술 개발</td></tr><tr><td>참여연구원</td><td>박진순</td><td>책임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>해양쓰레기 전처리 기술 개발</td></tr><tr><td>참여연구원</td><td>윤길림</td><td>책임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>해양쓰레기 구조공법 기술 개발</td></tr><tr><td>참여연구원</td><td>오명학</td><td>책임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>해양쓰레기 구조공법 기술 개발</td></tr><tr><td>참여연구원</td><td>이진학</td><td>책임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>구조물 성능 평가 기술 개발</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>참여연구원</td><td>한택희</td><td>책임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>해양쓰레기 구조공법 기술 개발</td></tr>
<tr><td>참여연구원</td><td>고동휘</td><td>선임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>구조물 성능 평가 기술 개발</td></tr>
<tr><td>참여연구원</td><td>허만웅</td><td>선임연구원</td><td>‘20.1.1~현재</td><td>해양쓰레기 전처리 기술 개발</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>다른기관 또는 민간인 관련자</td><td>○ 세종대학교 (위탁연구기관)
- 폐어망과 시멘트 기반 매트릭스 사이 계면 부착 향상을 위한 연구
- 연구책임자 : 김동주 교수
○ 조선대학교 (위탁연구기관)
- 플라스틱 해양쓰레기 Flakes의 혼입에 따른 시멘트 복합재료의 성능변화 검증을 위한 연구
- 연구책임자 : 김형기 교수
○ 충북대학교 (위탁연구기관)
- PET병 재활용 Wrap 시트재의 보강 성능 검증을 위한 실험적 연구
- 연구책임자 : 홍기남 교수</td></tr>
<tr><td>추진실적</td><td>해당없음 (본 사업은 2020년도부터 시작하는 신규과제임)</td></tr>
<tr><td>향후 추진계획 및 내용</td><td>○ 해양쓰레기 전처리 기술 개발
- 해양쓰레기 잔존 유해물질 제거를 위한 전처리 공정 기술 개발
- 해양쓰레기 종류별 특성을 고려한 전처리 기술 개발
- 해양쓰레기 전처리 기술의 경제성 평가
- 해양쓰레기 파쇄를 위한 시제품 제작
○ 해양쓰레기 재활용 구조재료 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 섬유보강 복합재료 기술 개발
- 폐어망 보강재의 균열제어 성능 개선 기술 개발
- 폐PET 보강재의 균열제어 성능 개선 기술 개발
- 폐PET 플레이크의 골재치환 기술 개발
○ 해양쓰레기 재활용 구조공법 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 복합패널 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 복합시트 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 복합패널의 보강성능 강화 기술 개발
- 해양쓰레기 재활용 복합시트의 보강성능 강화 기술 개발</td></tr>
</table>

	○ 해양쓰레기 재활용 구조재료 및 공법의 구조물 적용 및 성능 평가 기술 개발 - 해양쓰레기 재활용 구조부재의 성능평가 및 적용기술 개발 - 수치해석 및 실증실험을 통한 수명연장공법 적용 구조물 설계 - 해양쓰레기 재활용 항만 구조물 성능 검증 - 구조물 수명연장 공법의 경제성 평가