

2024년 해양경찰청 연구개발(R&D)사업 추진계획



2024. 1.

해 양 경 찰 청
장 비 기 획 과

목 차

I. 개 요	1
II. 2024년도 중점 추진방향	2
III. 신규 R&D사업 추진계획	3
IV. 사업별 세부 추진내용	5
■ (신규)무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	5
■ (신규)해양경찰 현장 맞춤형 연구개발(오션랩2.0)	7
■ 정지궤도 공공복합 통신위성 개발	9
■ IoT기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발	10
■ 해양사고 신속대응 군집수색 자율 수중로봇시스템 개발	11
■ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축	12
■ 가상융합기술 기반 재난안전대응 교육·훈련 플랫폼 기술개발	13
■ 탄소중립 해양환경 변화에 따른 방제대응 기술개발	14
■ 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	15
■ 해양경찰 위성활용 기술개발	17

I. 개 요

□ 목 적

- '24년도 국가연구개발(R&D)사업의 추진내용과 신규 R&D과제에 대한 지원예산 및 공모일정 등을 예고하여 우수 연구기관 참여 유도

□ 관련근거

- 「국가연구개발혁신법」 제9조(예고 및 공모 등)
- 「국가연구개발혁신법 시행령」 제6조(국가연구개발사업 추진계획 등의 예고)

①중앙행정기관의 장은 매년 소관 국가연구개발사업 추진계획을 수립하고, ②사업의 목적, 연구개발과제의 연구비와 공모일정, 지원내용 및 기간 등을 1월31일까지 예고하여야 함

□ 대상사업 및 예산현황

(단위 : 백만 원 / 건)

사 업 명	예산	'24년 과제 수			전문기관
		계	신규	계속	
합 계	41,194	15	5	10	-
① 신규 무선휘 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	1,302	1	1	1	해양수산과학기술진흥원(KIMST)
② 신규 해양경찰 현장 맞춤형 연구개발 (오션랩20)	1,082	4	4	1	과학기술사업화진흥원(COMPA)
③ 다부처 정지궤도 공공복합 통신위성 개발	9,500	1	-	1	정보통신기획평가원(IITP)
④ 다부처 IoT기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발	1,040	1	-	1	민군협력진흥원
⑤ 해양사고 산책대응 군집수색 자율 수중로봇시스템 개발	3,859	1	-	1	해양수산과학기술진흥원(KIMST)
⑥ 다부처 초소형 위성체계 개발사업 ※ 보안과제	8,000	1	-	1	한국연구재단(NRF)
⑦ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축	2,643	1	-	1	해양수산과학기술진흥원(KIMST)
⑧ 다부처 가상융합기술 기반 재난대응 교육훈련 플랫폼 기술개발	6,058	1	-	1	한국산업기술기획평가원
⑨ 탄소중립 해양환경 변화에 따른 방제대응 기술개발	985	2	-	2	해양수산과학기술진흥원(KIMST)
⑩ 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	1,125	1	-	1	한국산업기술기획평가원
⑪ 해양경찰 위성활용 기술개발	5,600	1	-	1	해양수산과학기술진흥원(KIMST)

표. 2024년도 중점 추진방향

□ 기본 방향

- 국가안보, 치안, 소방 업무를 총망라하여 해양 재난대응 업무를 전담하는 임무 특성상 장비 의존율이 높고, 맞춤형 첨단장비 기술개발 필요

□ 중점 추진과제

사 업 명		'24년 예산
합 계		41,194
해양 경비	해양권익 확대를 위한 선제적 경비체계 구축	24,402
	▶ 정지궤도 공공복합 통신위성 개발 ^(다부처)	9,500
	▶ 초소형 위성체계 개발사업 ^(다부처)	8,000
	▶ 해양경찰 위성활용 기술개발	5,600
	▶ (신규) 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발	1,302
해양 안전	해양 현장중심의 대응 기술·장비 개발	7,627
	▶ 해양사고 신속대응 군집수색 자율 수중로봇시스템 개발	3,859
	▶ 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축	2,643
	▶ 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발	1,125
해양 환경	청정 해역을 위한 新 방제 기술개발	985
	▶ 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술개발	985
첨단 장비	임무 맞춤형 첨단장비 개발 및 고도화	8,180
	▶ IoT기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발 ^(다부처)	1,040
	▶ 가상융합기술 기반 재난안전대응 교육·훈련 플랫폼 기술개발 ^(다부처)	6,058
	▶ (신규) 해양경찰 현장 맞춤형 연구개발(오션랩2.0)	1,082

표. 신규 R&D사업 추진계획

☐
신규 R&D사업 과제 현황
 ※ 2개 사업 5개 과제 2,332백만원

(단위 : 백만 원)

사 업 명	과 제 명	총 연구비 (연구기간)	'24년 연구비	과제 유형	사업 공고
무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발	25,035 이내 ('24년 ~ '28년)	1,302	지정	1월
해양경찰 현장 맞춤형 연구개발 (오션랩2.0)	경비함정 단정의 안전한 양하강을 위한 당김줄 제어장치 개발	1,560 이내 ('24년 ~ '27년)	260	지정	1월
	해상사고 긴급 알림을 위한 회전익 항공기 전용 확성기 개발	1,560 이내 ('24년 ~ '27년)	260	지정	1월
	불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발	1,060 이내 ('24년 ~ '27년)	260	지정	1월
	자유공모 과제	800 이내 ('24년 ~ '26년)	250	자유	1월

☐ **사업 공모**

- (각 사업별 공고) 각 사업별 추진 일정에 따라 해양경찰청 및 전문기관* 홈페이지와 범부처 통합연구지원시스템(IRIS) 등에 공고 예정

* **전문기관** : 해양수산과학기술진흥원(KIMST), 과학기술사업화진흥원(COMPA)

☐ **신청 방법**

- (신청방법) 범부처 통합연구지원시스템(IRIS)을 통한 온라인 접수
- (제출서류) 신청자격* 및 제출서류 등 세부내용은 사업별 공고문 참조

* **공통** : 「국가연구개발혁신법」 제2조제3호 및 같은법 시행령 제2조제1항 해당 기관·단체

□ 공모절차 및 일정

구 분	시행주체	주 요 내 용
'24년도 신규 연구개발과제 수행기관 공모 (1월~2월)	해양경찰청 (전문기관)	<ul style="list-style-type: none"> 공고내용 : 연구개발과제 목적, 지원 내용 및 지원 기간, 보안과제 분류여부, 신청 자격, 선정평가 기준 및 절차 등(30일 공고) * 해양경찰청 및 각 전문기관 홈페이지에 공고
↓		
신청서류 접수 (2~3월)	전문기관	<ul style="list-style-type: none"> 공모에 참여하려는 기관·단체는 연구개발 계획서를 포함한 신청서류를 IRIS를 통해 전문기관에 제출 * 신청서류 접수 결과, 재공고 기준에 해당하는 경우 재공고 할 수 있음
↓		
사전 검토 (2~3월)	전문기관	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발과제 수행을 신청한 기관·단체·연구자에 대해 참여제한 해당 여부, 신청 자격의 적합 여부 등을 검토하여 선정평가 대상 기관 선정
↓		
선정평가 (3월)	전문기관	<ul style="list-style-type: none"> 발표평가 실시 : 주관연구개발기관 연구책임자 발표 및 연구개발과제평가단의 평가 * 선정평가는 비대면 평가를 원칙으로 하고, 과제의 특성에 따라 예외적으로 대면평가 실시 * 특별한 경우를 제외하고 주관연구개발기관 연구 책임자가 발표하는 것을 원칙으로 함
↓		
연구개발기관 확정 (3월)	해양경찰청	<ul style="list-style-type: none"> 심의위원회 심의를 거쳐 연구개발과제평가단의 선정평가 결과 확정
↓		
연구개발과제 협약 (4월)	전문기관/ 연구개발기관	<ul style="list-style-type: none"> 선정된 연구개발기관은 평가의견을 반영하여 연구개발계획서 보완 제출 전문기관-연구개발기관 간 협약 체결 * 협약기간은 전체 연구개발 기간으로 함
↓		
연구개발비 지급 (4월)	전문기관	<ul style="list-style-type: none"> 정부지원 연구개발비 지급

※ 상기 절차 및 일정은 각 사업별 사정에 따라 변동될 수 있음

IV. 사업별 세부 추진내용

1. 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발(신규사업)

사업 목적

- ◇ 지상, 해상 무선신호 탐지 체계 개발과 항공 및 위성을 이용한 해상 전역 감시 탐지 체계 기반 마련

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '24~'28년(5년) / 1,302백만원
- '24년 추진과제 : 1개 신규과제
- 지원조건 : 출연 100%(기업 참여시 매칭)
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- RF 무선탐지 기술체계 개발을 통한 무선전파 탐지 식별장치 개발 및 RF 탐지 신호와 위성영상 등 다중정보를 융합하여 선박을 식별하는 기술 개발

세부과제명	'24년 주요 연구내용
무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ (육상국) 대역별 안테나, 방향탐지 및 위치 식별 체계 개발 ■ (드론) 탑재 형태구조소비전력 설계드론 탑재체 시제품 개발 ■ (국소별 및 중앙) 전파 지문 DB 구축 및 분석 체계, RF 위치 물표 정보 통합 체계 <p>※ 신규과제로 연구개발기관 선정 후 연구내용 조정·확정 예정</p>

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'24년
합 계	-	-	1,302
(신규) 무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술개발	'24~'28 (25,000 이내)	공모예정	1,302

□ 추진일정

구 분	일정	시행주체	세 부 내 용
'24년 신규과제 수행기관 공모	1~2월	해양경찰청 (해양수산과학기술진흥원)	<ul style="list-style-type: none"> 과제목적, 지원내용, 지원기간, 신청자격, 선정평가 기준 및 절차 등 공고(30일)
↓			
선정 평가	3월	해양수산과학기술 진흥원 (연구개발과제평가단)	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발과제평가단 구성 및 선정평가 실시
↓			
평가결과 심의·확정	3월	해양경찰청	<ul style="list-style-type: none"> 심의위원회 구성 및 평가단의 평가결과 심의·확정
↓			
협약 및 연구개발비 지급	4월	해양수산과학기술 진흥원/ 연구개발기관	<ul style="list-style-type: none"> 전문기관-연구개발기관 간 협약 체결 연구개발비 지급
↓			
연구개발과제 관리	4~12월	전문기관	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발 수행 점검 연구개발비 집행현황 관리

※ 상기 절차 및 일정은 사정에 따라 변동될 수 있음

2. 해양경찰 현장 맞춤형 연구개발(오션랩2.0)[신규사업]

사업 목적

- ◇ 해양경찰 임무현장에서의 대응능력 강화를 위해 과학기술을 기반으로 현장에서 즉시 활용할 수 있는 맞춤형 장비개발

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '24년~'28년(5년) / 1,081.5백만원
- '24년 추진과제 : 4개 신규과제
- 지원조건 : 출연 100%(기업 참여시 매칭)
- 사업관리 : 과학기술사업화진흥원

□ 주요 연구내용

- 경비함정 단정의 안전한 양·하강을 위한 당김줄 제어장치 개발
- 해상사고 긴급 알림을 위한 회전익 항공기 전용 확성기 개발
- 불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발
- 해양경찰 임무현장에서의 현안문제 해결을 위한 자유공모 연구

세부 과제명	'24년 주요 연구내용
경비함정 단정의 안전한 양·하강을 위한 당김줄 제어장치 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선기획 연구(※ 3개월 선기획연구 후 연구기관 선정) ■ 경비함정 단정 운용체계 분석 및 제어설비 설계
해상사고 긴급 알림을 위한 회전익 항공기 전용 확성기 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선기획 연구(※ 3개월 선기획연구 후 연구기관 선정) ■ 회전익 항공기 확성기 성능분석 및 세부기술 설계
불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선기획 연구(※ 3개월 선기획연구 후 연구기관 선정) ■ 방해물 제거장비 실태조사 및 적용기술 설계
자유공모1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부처 요구사항 분석 및 개발전략 수립 ※ 신규과제로 연구개발기관 선정 후 연구내용 조정, 확정

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'24년 예산
합 계	-	-	1,081.5
(신규) 경비함정 단정의 안전한 양·하강을 위한 당김줄 제어장치 개발	'24~'27 (1,560 이내)	공모예정	260
(신규) 해상사고 긴급 알림을 위한 회전익 항공기 전용 확성기 개발	'24~'27 (1,560 이내)	공모예정	260
(신규) 불법조업 외국어선 등선 방해물 제거장비 개발	'24~'27 (1,060 이내)	공모예정	260
(신규) 자유공모1	'24~'26 (800 이내)	공모예정	250
기획평가관리비	-	-	51.5

□ 추진일정

구 분	일정	시행주체	세 부 내 용
'24년 신규과제 수행기관 공모	1~2월	해양경찰청 (과학기술사업화 진흥원)	• 과제목적, 지원내용, 지원기간, 신청자격, 선정평가 기준 및 절차 등 공고(30일)
↓			
선기획 연구 선정평가	2월	과학기술사업화 진흥원 (평가위원회)	• 연구개발과제평가단(선기획 연구 평가위원회) 구성 및 선기획연구 선정평가
↓			
선기획 연구 추진	3~5월	연구개발기관	• 연구개발기관 선기획 연구 추진
↓			
선기획 연구 평가	6월	과학기술사업화 진흥원 (평가위원회)	• 연구개발과제평가단(본연구 평가위원회) 구성 및 선기획연구결과 평가
↓			
협약 및 본연구 개시	7월	과학기술사업화 진흥원/ 연구개발기관	• 연구개발 협약 체결 및 본연구 개시

※ 상기 절차 및 일정은 사정에 따라 변동될 수 있음

3. 정지궤도 공공복합 통신위성 개발 [계속사업]

사업 목적

- ◇ 신속한 해양 구조업무 및 주권수호 임무 수행에 필요한 안정적인 공공재난 위성통신망 확보를 위한 정지궤도 공공복합 통신위성 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '21년~'27년(7년) / 9,500백만원<해경청>
- '24년 추진과제 : 1개 계속과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 정보통신기획평가원

□ 주요 연구내용

- 안정적인 공공재난 위성 통신망 확보를 위한 정지궤도 공공복합 통신위성(통신 탑재체) 개발

세부과제명	'24년 주요 연구내용
정지궤도 공공복합 통신위성 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통신탑재체 상세설계 확정 및 FM 제작 착수 <ul style="list-style-type: none"> ※ 통신탑재체 서브시스템 상세설계 및 탑재체 부분품 QM 우주환경 인증 시험 ※ 부분품 상세설계 확정 및 FM 제작 착수 ※ 중계기 시험 장치(EGSE) 상세설계 및 초기 검증 시험 ■ 위성통신시스템 개발 시스템 엔지니어링 및 제품보증 <ul style="list-style-type: none"> ※ 위성망 국제 등록 조정 업무 계속

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	7,500	9,500
정지궤도 공공복합 통신위성 개발	'21~'27 (47,197이내)	한국전자통신 연구원	7,500	9,500

4. IoT기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발 (계속사업)

사업 목적

- ◇ IoT 등 4차 산업혁명 기술 함정 정비현장에 적용, 분산된 정비 구성요소를 통합하여 효율적 디지털 정비체계로 구축하는 IoT 기반 함정정비 통합관제 플랫폼 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'23년 사업비 : '21년~'25년(5년) / 2,080백만원<해경청>
- 사업형태 : 다부처사업(국방부<주관>, 해양경찰청, 산업통상자원부)
- '24년 추진과제 : 1개 계속과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 민군협력진흥원

□ 주요 연구내용

- 함정정비 작업자의 효율적 작업 지원을 위한 각종 정비정보 제공 및 관리자 간 실시간 정보공유가 가능한 모바일 정비지원 시스템 개발

세부과제명	'24년 주요 연구내용
모바일 정비지원 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ (모바일 함정정비관리) 모바일 디바이스를 통한 원격 정비지원 (영상/음성), 함정정비이력, 인력소요 관리 등 함정 정비지원 서비스 지원 SW/APP 연동 및 통합화 ■ (함정 정비지원 서비스 기술) QR코드와 연계하여 정비 공정관리 등 함정 정비지원 서비스 지원 SW/APP 현장적용 및 안정화 ■ (원격 함정운용 지원기술) 원격 함정 장비 데이터 모니터링 기술 개발, 함정과 육상間 데이터 전송기술 개발 및 검증

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	2,080	1,040
모바일 정비지원 시스템 기술 개발	'21~'25 (7,500)	중소조선 연구원	2,000	1,000
기획평가관리비	'21~'25 (300)	민군협력진흥원	80	40

5. 해양사고 신속대응 군집수색 자율수중로봇시스템 개발 (계속사업)

사업 목적

- ◇ 4차 산업혁명 첨단기술을 활용한 해양사고에 신속하게 대응할 수 있는 해양안전로봇 개발로 해양사고 신속대응 체계 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '21년~'25년(5년) / 3,859백만원
- '24년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해양사고 발생 시 신속하고 안전한 수중 수색을 위한 군집 자율 무인잠수정(AUVs) 및 운용시스템 개발

세부과제명	'24년 주요 연구내용
군집 수색 자율 무인잠수정(AUVs) 및 운용시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 요구성능 검증 해상시험 ■ 환경시험 및 감항인증 ■ 교육훈련 프로그램 운영 및 보완

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	7,180	3,859
군집 수색 자율무인잠수정(AUVs)및 운용시스템 개발	'21~'25 (24,550이내)	선박해양 플랜트연구소	7,180	3,859
기획평가관리비	'21~'25 (82)	-	-	-

6. 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축 (계속사업)

사업 목적

- ◇ 해양 사고현장 정보 기반, 과학적이고 체계적인 수색구조 계획 수립 지원 및 신속·정확한 수색구조 활동을 지원하는 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '22년~'26년(5년) / 2,643 백만원
- '24년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원(KIMST)

□ 주요 연구내용

- 수색구조 성공률 극대화를 위한 지능형 해양사고 대응 플랫폼 구축
 - 해양사고 대응 특화형 부유체 표류경로 예측기술 개발
 - AI기반 의사결정 지원시스템 개발
 - 해상 소형표류체 원격탐지 기술 개발(해경 함정 R/D, 위성 등)

세부과제명	'24년 주요 연구내용
AI기반 해양수색구조 의사결정 지원시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부유체 해상표류실험 및 예측모델 검증 및 개선 ■ AI기반 의사결정지원 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> * AI기반 작업할당 알고리즘 개발 및 최적 수색계획 수립기술 등 ■ 해상 소형 표류체 원격탐지기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 레이더, 유·무인기 등 기반 해상 소형표류체 원격탐지 기술

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	4,556	2,643
AI기반 해양수색구조 의사결정 지원시스템 개발	'22~'26 (24,039)	한국환경 연구원	4,556	2,643

7. 가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 기술개발(계속, 다부처사업)

사업 목적

- ◇ 복잡·다양화되는 재난사고에 대응하는 해양경찰 및 재난안전 종사자의 현장 대응력 강화와 직무 전문성 향상을 위한 가상융합 기술 기반의 실감형 교육훈련 체계 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '23년~'27년(5년) / 6,058백만원<해경청>
- 사업형태 : 다부처 사업(해양경찰청<주관>, 행정안전부)
- '24년 추진과제 : 1개 계속과제<해경청>
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 한국산업기술기획평가원

□ 주요 연구내용

- 해양 재난사고 대비 현장 대응력 강화와 직무 전문성 향상을 위한, 가상융합기술 기반 교육훈련 핵심기술*·플랫폼·콘텐츠 개발 및 실증

* 저지연 네트워크 통신기술, AI 교육훈련 평가시스템, 지능형 NPC, 시뮬레이션 등

세부 과제명	'24년 주요 연구내용
가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 기반 아바타, 지능형 NPC, 저지연 통신기술 개발 ■ 실감형 인터페이스 장비 및 시뮬레이터 기술 설계 ■ 초실감형 훈련 콘텐츠 개발 및 시뮬레이터 실증

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	1,850	6,058
가상융합기술 기반 재난안전 대응 교육훈련 플랫폼 개발	'23~'27 (24,000 이내)	중소조선 연구원	1,850	6,058

8. 탄소중립 해상환경 변화에 따른 방제대응 기술개발(계속사업)

사업 목적

- ◇ 세계적 탄소중립 전환에 따른 해사여건 변화(친환경 연료 추진선박 도입 등)로 발생하는 新 유형의 복합 해양사고 방제 대비·대응 기술 개발

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '23년~'27년(5년) / 985백만원
- '24년 추진과제 : 2개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해상조건에 따른 친환경 선박 연료별(LNG, 수소, 암모니아 등) 물리·화학적 특성 분석을 통한 친환경 연료 확산·피해규모 예측 및 누출감지 기술개발

세부 과제명	'24년 주요 연구내용
친환경 선박 사고 방제 대응을 위한 연료 확산·피해규모 예측시스템 및 플랫폼 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 친환경 선박연료 사고 특성 정의/규격화 및 시나리오 개발 ■ 친환경 선박 연료 특성 및 상변이 거동특성 분석 ■ 친환경 선박연료 누출확산 예측 시스템 프로토타입 개발
해상 방제작업자 안전 확보를 위한 친환경 선박 연료 누출 감지용 간이센서 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고감도 다중 가스 센서 소재 개발 ■ 유연기판 (flexible) 기반 센서 소자 제작 공정 연구 ■ 나노구조화 기술 기반 비색특성 고도화 연구

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	1,400	985
친환경 선박 사고 방제 대응을 위한 연료 확산·피해규모 예측시스템 및 플랫폼 개발	'23~'26 (5,500이내)	충북대학교 산학협력단	900	750
해상 방제작업자 안전 확보를 위한 친환경 선박 연료 누출 감지용 간이센서 개발	'23~'25 (2,000이내)	부산대학교 산학협력단	500	235

9. 수상레저기구 안전인증 기술기준 개발 (계속사업)

사업 목적

- ◇ 수상레저기구의 안전성과 품질을 담보하고 국내 수상레저기구 제조산업의 육성·발전을 도모하기 위한 안전인증 기술기준 개발 및 인증제도화 시스템 구축

□ 사업개요

- 사업기간/'24년 사업비 : '23년~'26년(4년) / 1,125백만원
- '24년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%(기업 참여 매칭)
- 사업관리 : 한국산업기술기획평가원

□ 주요 연구내용

- 수상레저기구 위해도 평가방법 및 안전인증 등급화(안) 개발
- 수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 6종 고도화 및 4종 신규 개발
- 안전인증 제도·시스템 구축을 위한 법령·개정안, 관리지침 등 개발
- KC안전인증제도 조기정착을 위한 파생모델적용 관리방안, 인증컨설팅, 공청회 등 개최

주요 개발내용	'24년 주요 연구내용
수상레저기구 위해도 평가방법 및 안전인증 등급화(안) 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개별 수상레저 제품에 대한 위해도 평가 적용 ■ 사회적으로 수용가능한 리스크 수준을 고려하여 안전관리 수준(안) 도출 ■ 수상레저기구에 대한 KC인증 등급화(안) 기술개발
수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 6종 고도화 및 4종 신규 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전년도 대상기구 시험·검증 고도화를 통한 최종 기준(안) 6종 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 웨이크보드, 공기주입형 고정식 튜브, 무동력요트, 노보트, 물추진형 보드, 케이블웨이크보드 ■ 신규 수상레저기구 안전인증 기술기준(안) 4종 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 수상스키, 서프보드, 카누, 카약

안전인증 제도·시스템 구축을 위한 법령·개정안, 관리지침 등 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수상레저안전법 법률 개정(안) 국회 입법 추진 ※ 기존 수상레저기구등록검사법 제명 변경 또는 수상레저기구 안전 관리법 신설 방안 추진 ■ 하위법령(시행령,시행규칙) 개정 또는 제정(안) 개발
KC안전인증제도 조기정착을 위한 파생모델적용 관리방안, 인증컨설팅, 공청회 등 개최	<ul style="list-style-type: none"> ■ 규제 최소화를 위한 파생모델 적용관리방안 마련 ※ 파생모델 유통 실태조사, 융복합 신변종 대상기구 기존 제품&파 생제품 적용성 분석 ■ 인증컨설팅 및 기술 지원 10건 ■ 공청회 개최 및 의견수렴, 이슈레포트 발간 각 1건

□ 세부과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	'23년	'24년
합 계	-	-	1,700	1,125
수상레저기구 안전인증 기술기준 기술개발	'23~'26 (8,100 이내)	한국건설생활 환경시험연구원	1,700	1,125

10. 해양경찰 위성활용 기술개발(계속사업)

사업 목적

- ◇ 해양경찰 3대 위성사업(관측·통신·수색구조(KPS)) 추진에 따라 위성체계의 유기적인 통합운용과 융합활용을 위한 해양경찰 위성활용 기술개발

□ 사업개요

- 사업기간/’24년 사업비 : ’23년~’27년(5년) / 5,600백만원
- ’24년 추진과제 : 1개 계속과제
- 지원조건 : 출연 100%
- 사업관리 : 해양수산과학기술진흥원

□ 주요 연구내용

- 해양경찰 위성체계 통합운용 시스템 개발
- 해양경찰 위성체계 간 융합·활용 기술개발
- 해양경찰 현업 맞춤형 위성정보 실용화 서비스 시스템 개발
- 해양경찰 기존체계(상황실, VTS 등) 연동 위성정보 현업 인프라 시스템 개발

세부 과제명	’24년 주요 연구내용
해양경찰 위성활용 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 통합 인터페이스 설계 ■ 활용도 향상을 위한 로드맵 수립 ■ 세부기술별 시스템 상세 설계

□ 세부 과제별 투자계획

(단위 : 백만원)

세부 추진과제	연구개발기간 (연구개발비)	연구개발기관 (주관)	’23년	’24년
합 계	-	-	2,710	5,600
해양경찰 위성활용 기반 기술개발	’23~’27 (25,300 이내)	한국항공 우주연구원	2,710	5,600