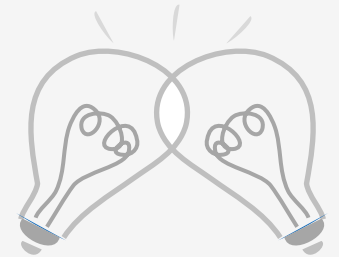


선박평형수 처리설비 개발

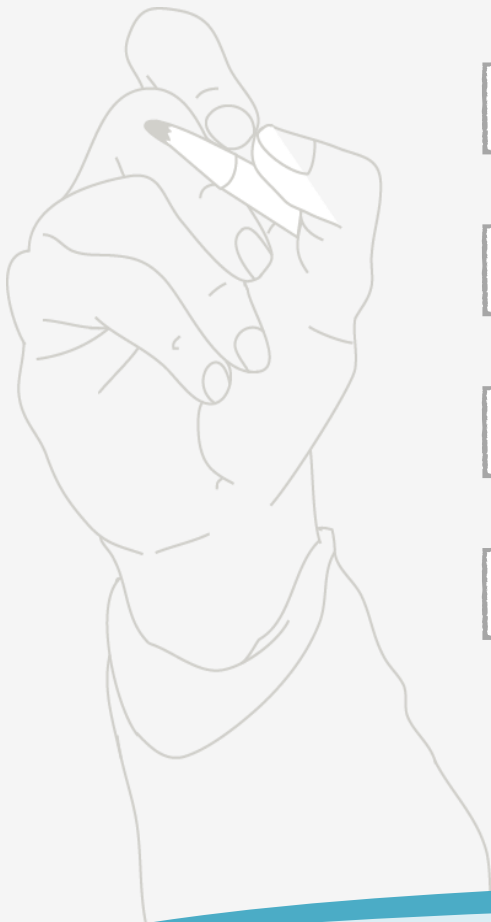




목차



- ☒ I. 선박평형수의 개요
- ☒ II. 새로운 해양환경 규제와 시장형성
- ☒ III. 미래시장 가능성
- ☒ IV. 정부지원 및 기업참여





I. 선박평형수의 개요



선박평형수란?

선박에 짐을 싣거나 내릴 때 또는 공선(空船)상태에서
균형을 잡기 위해 평형수 탱크에 채우거나 배출하는 물

(1) 하역시 : 평형수 주입
(유해수중생물 유입)



(2) 하역완료시 : 평형수 주입 완료



(3) 적하시 : 평형수 배출
(살아남은 유해수중생물 배출)



(4) 적하완료시 : 평형수 배출 완료





II. 새로운 해양환경 규제와 시장형성



새로운 해양환경 규제와 시장형성(1)

정부주도 선제적 대응

IMO

- 1999.6 · 선박평형수 규제 필요성 제기
- 2002.9 · 선박평형수 관리협약 초안
- 2003.3 · 선박평형수 관리협약 수정안
- 2004.2 · 선박평형수 관리협약 채택



국내

- 2006.3 · 국내제품 IMO 기본승인 신청 (세계최초)
- 2006.10 · 형식승인 잠정기준(고시) 제정
- 2007.12 · 선박평형수관리법 제정
- 2009.12 · 선박평형수관리협약 비준



새로운 해양환경 규제와 시장형성(2)

정부주도로 추진된 R&D 사업

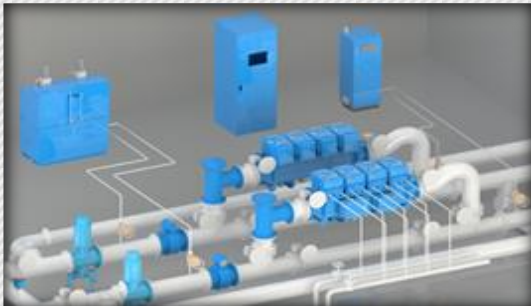
과제	연구자	연구기간	투자(원)
선박 운항 중 환경위해물질 저감기술 개발	해양과학기술원	2002.10.1 ~2005.8.31	정부 8.4억
선박 밸러스트수 배출규제 대응기술 개발	해양과학기술원	2003.5.12 ~2007.7.31	정부 6.0억
선박평형수 유해수중생물 모니터링장치 개발	선박해양플랜트연구소	2009.1.1 ~2015.7.31	정부 29.5억 민간 9.8억
합계			53.7억



새로운 해양환경 규제와 시장형성(3)

국내에서 개발된 선박평형수 처리설비

전기분해



자외선(UV)



오존



플라즈마



화학약품



새로운 해양환경 규제와 시장형성(4)

세계시장 규모 추정 ['12~'19년] : 약 80조원

2010년 ~2013년

전세계 수주액 1조 8,384억원 중
아국이 1조 616억원(58%) 수주

전세계 수주량 2,947척 중
아국이 1,643척(56%) 수주





III. 미래시장 가능성

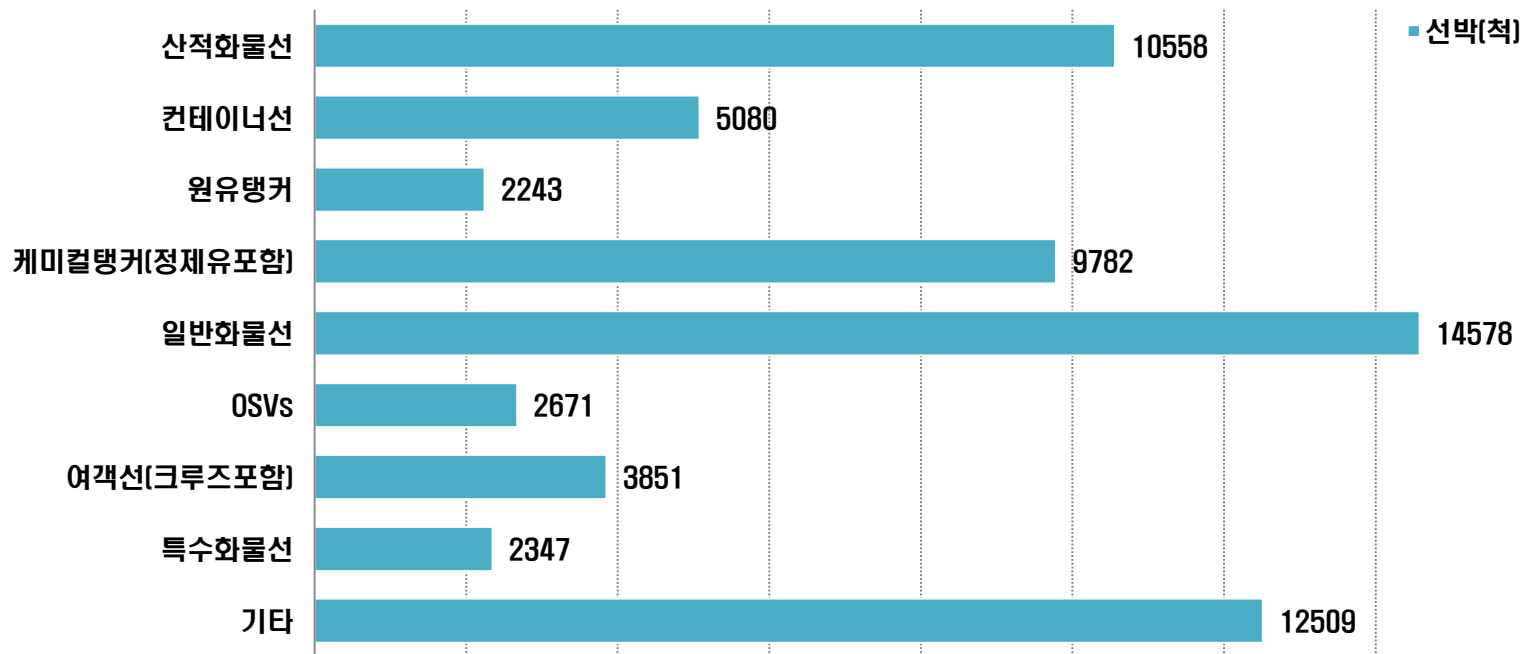


미래시장 가능성(1)

◀ 1,000배 강화된 신기술개발 추진

새로운 시장규모 추정 ('20~'27년) : 약 50조원

◁ Lolyd's Fair Play 추정 약 6만척 ▷



미래시장 가능성(2)

◀ 2. 국내외 기술경쟁

해외



JFE (활성물질)



Sunrui (전기분해)

Headway (전기분해)



Alfaraval (UV방식)

국내



테크로스(전기분해)

파나시아(UV 방식)

NK[오존방식]

삼건세기(플라즈마)

미래시장 가능성(3)

◀ 3. 민간의 기술개발 및 투자

상호 응용 또는 접목할 수 있는 분야





IV. 정부지원 및 기업참여



정부지원 및 기업참여(1)

◀ 정부지원

재도정비

- 국제기준에 부합하는 체계적인 국내 법제도 시스템 구축

➡ 「선박평형수관리법」 개정(2014.3) 및 하위법령 정비 (2014.9)

산업지원

- 국제해사기구(IMO)의 의제개발을 통한 국제표준화 선점

➡ 국내업체 2개 제품 IMO 최종승인 추진(2014.12)

재정지원

- 국가연구개발(R&D) 사업 지속 추진



정부지원 및 기업참여(2)

1000배 강화된 신기술개발(R&D) 추진

연구과제	기간	투자(억원)		주관 연구기관
		정부	민간	협동/공동 연구기관
USCG Phase II 기준부합 선박평형수설비 개발 및 시험·평가·인증 시스템 구축	2013.4.1 ~ 2018.3.31	120	40	(주)테크로스
				해양과학기술원 (주)코리아인바이텍 고등기술연구원 대구대 공주대 서울과학기술대 부산테크노파크 (주)네오엔비즈

정부지원 및 기업참여(3)

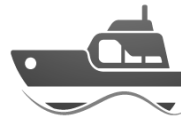
해양환경 보호 및 해사산업 동반 발전

기술선도국
지위 유지



국내 선박평형수
기술의
국제 표준화 추진

새로운 해양
산업 육성



차세대
기술개발 및
제도 기반 조성

세계시장
선점



민간주도 해외시장
공략을 위한
정부 측면지원



감사합니다



START UP
IDEA



GREEN ENERGY
IDEA



해양수산부