기후에너지환경부 보도자료

보도시점 2026. 3. 11.(수) 12:00 (목요일 조간) 배포 2026. 3. 10.(화)

물부족 해법과 해외진출, 두마리 토끼 잡는다… 해수담수화 논의 본격 시작

- 기후부, 3월 12일 ‘해수담수화 발전 협의체’ 발족 및 첫 회의 개최

기후에너지환경부(장관 김성환)는 해수담수화 산업의 경쟁력을 강화하기 위해 3월 12일 서울스퀘어(서울시 중구 소재)에서 ‘해수담수화 발전 협의체(이하 협의체)’를 발족하고, 첫 회의를 개최한다고 밝혔다.

현재 국내 해수담수화 산업은 높은 생산 원가, 협소한 내수 시장 등 구조적 한계가 존재하여 산업 생태계 전반의 활력을 높여야 한다. 이번 협의체는 세계 시장을 이끌었던 우리 담수화 산업의 저력을 다시 결집하고, 기후위기 시대의 물 부족 해법을 모색한다.

협의체에는 기후에너지환경부를 중심으로 한국수자원공사, 한국물산업협의회 등 공공기관을 비롯해 현대건설, 두산에너빌리티, 지에스건설, 시노펙스, 효성굿스프링스 등 국내 해수담수화 분야 선도 기업들이 힘을 보탠다. 이 외에도 학계와 연구계 전문가 등 총 30여 명이 위원으로 위촉되었다.

지난 20여 년간 세계 해수담수화 시장은 과거 증발법 위주에서 에너지 사용량*이 더 적은 역삼투법 중심으로 주요 사용 기술이 재편**되었다. 또한 단순 시공을 넘어 직접 금융을 조달하고, 시설 운영·관리까지 포함하는 계약 방식이 증가하는 등 해외 진출 환경이 급변하고 있어 이에 대한 대안이 필요하다.

* 물 생산 에너지 소모량: 7~25kWh/m^3(증발법), 3~4kWh/m^3(역삼투법)

** 해수담수화 시설 중 역삼투법 점유율: (’06년) 58.6% → (’24년) 87.3%, 전 세계 물 시장 전문 조사기관 해수담수화 통계(GWI Desal data)

국내 여건도 도약의 전환점을 맞았다. 올해부터 국내 최대 규모인 '대산 임해 해수담수화 시설'이 본격적으로 가동된다.

담수 일일 생산량 10만톤 규모의 시설 운영 역량을 확보하고 이에 따른 실적 축적은 우리 기업의 세계 해수담수화 시장 진출을 위한 핵심 발판이 될 것으로 기대된다.

이날 첫 회의에서는 기후에너지환경부가 '해수담수화 목표(비전)'를 공유하고, 한국수자원공사가 '협의체 목표 및 운영방안'을 설명한다. 이어 한국물산업협의회에서 '담수화 기술의 적용 확대를 통한 물산업 발전 방안'을 발표한다. 마지막에는 참석한 위원들 간 의견 교류의 장이 열린다.

협의체는 앞으로 △기술 개발, △해외 진출, △법·제도 개선의 3개 분과로 나누어 활동한다.

기술 개발 분과는 재생에너지 연계, 인공지능 기반 공정 최적화, 가뭄 대응 신속 재배치 설치 등 해수담수화 생산 단가를 낮추고, 기후위기 대응 역량 강화를 위한 전략적 연구개발과 시범 사업을 구상한다.

해외 진출 분과는 국산 소재·부품·장비의 수출 확대와 해외 사업 수주를 위한 기업 동반 진출 전략을 마련한다.

특히 지난 2월 25일 '물-에너지 융합 포럼'에서 제안된 담수화-발전소 연계 모형 등 새로운 진출 방식도 적극 검토할 계획이다.

법·제도 개선 분과는 신속 재배치 설치 등 신사업 표준(모델) 도입 시 필요한 관리 방안, 주요 소재·부품·장비 국산화 촉진 등 산업 활성화에 필요한 정책 정비 방안을 도출한다.

협의체는 올해 말까지 분과별 집중 논의를 거쳐 '해수담수화 산업 육성 이행안(로드맵)'을 수립하여 발표할 예정이다.

김지영 기후에너지환경부 물이용정책관은 “해수담수화는 기후위기 시대의 물 안보 강화 수단이자, 전 세계적으로 빠르게 성장하고 있는 미래 먹거리 산업”이라며, “우리 기업들이 담수화 사업을 선도할 수 있도록 정부가 든든한 조력자가 되어 함께 뛰겠다”라고 밝혔다.

붙임 1. 해수담수화 발전 협의체 발족식 개요.
2. 해수담수화 발전 협의체 위원 명단. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 물산업협력과	책임자	과 장	김범직 (044-201-7631)
		담당자	사무관	하효성 (044-201-7645)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 **해수담수화 발전 협의체 발족식 개요**

□ 발족식 개요

○ **(목 적)** 해수담수화 발전 협의체 발족 및 첫 회의 개최

- 연내 육성 로드맵 수립을 위한 해수담수화 비전, 협의체 역할 공유
- 첫 의제(담수화 기술의 적용 확대를 통한 물산업발전) 발표 및 토론

○ **(주최/주관)** 기후부 물산업협력과/한국수자원공사 산업용수처

○ **(일 시)** 2026. 3. 12.(목) 10:00 - 12:00

○ **(장 소)** 서울스퀘어 3층 대회의실(서울 중구 한강대로 416 소재)

※ 1층 안내처에서 출입증 수령 후 입장 필요

○ **(참석자)** 기후부, 한국수자원공사, 협의체 위원, 배석자 등 30여 명

□ 세부 일정(안)

시 간		구 분	비고
10:00~10:10	'10	발족식	한국수자원공사
		인사 말씀	기후부 물이용정책관
10:10~10:20	'10	해수담수화 비전	기후부 물산업협력과
10:20~10:40	'20	협의체 목표 및 운영방안	한국수자원공사
10:40~11:00	'20	담수화 기술의 적용 확대를 통한 물산업발전	한국물산업협의회
11:00~11:50	'50	질의응답 및 토론	협의체 위원
11:50~12:00	'10	마무리	기후부, 한국수자원공사
12:00~13:00	'60	오찬	

붙임 2 해수담수화 발전 협의체 위원 명단(안)

구분	소속	성명	직책/직급	비고	분과
정부 (2)	기후에너지환경부	김지영	물이용정책관	의장	총괄
		김범직	물산업협력과장		총괄
공공기관 (6)	한국수자원공사	김광렬	산업용수처장	간사	총괄
		박태진	산업용수사업부장		총괄
		박정주	수도계획부장		법제
		김지혜	책임연구원		기술
	한국물산업협의회	홍승관	회장	첫 발제	기술
	한국환경산업기술원	한대훈	실장		기술
기업계 (13)	현대건설	김상현	책임연구원	EPC	해외
	두산에너빌리티	변경현	수석연구원		해외
	GS건설	심은수	플랜트환경설계팀장		해외
	시노펙스	이권기	대표이사	기자재	해외
	효림이엔아이	문기호	연구소장		기술
	나노H2O	형훈	대표이사		해외
	효성굿스프링스	김종범	기술개발팀장		기술
	대한환경	문상욱	대표이사		기술
	코웨이엔텍	박희성	영업팀장		기술
	씨제이케이	김상욱	대표이사	자원화	기술
	일렉트로워터	허현철	대표이사	전처리	기술
	피피아이 파이프	김영수	기술연구소 이사	배관	해외
	HD현대에너지솔루션	이경원	상무	태양광	해외
학계·연구계 (8)	한국초순수담수화학회	남궁은	회장		법제
	국민대학교	이상호	교수		기술
	경남대학교	김승현	교수		해외
	한밭대학교	최종민	교수		기술
	한국과학기술연구원	송경근	책임연구원		기술
	한국건설기술연구원	최준석	책임연구원		기술
	한국지질자원연구원	방준환	책임연구원		기술
	삼일회계법인	장혜윤	상무		법제

※ 협의체 참여 위원, 세부 분과는 향후 운영 과정에서 변동 가능