

보도시점 2026. 9. 21.(월) 12:00 (화요일 조간)

배포 2026. 9. 18.(금)

산업계의 물 재이용 확대를 위해 정부와 기업이 함께 댈다

- 지속가능한 산업용수 관리를 위한 워터 포지티브 업무협약 체결
- 포스코의 냉각수 재이용으로 물 사용량 절감 및 산업계 확산 추진

기후에너지환경부(장관 김성환)는 9월 22일 오후 포스코센터(서울 강남구 소재)에서 포스코와 ‘지속가능한 산업용수 관리 및 워터포지티브 협력 공동 이행 협약’을 체결한다고 밝혔다.

‘워터 포지티브’는 기업이 소비하는 물의 양보다 더 많은 물을 자연으로 되돌려보내 지속가능한 물관리에 기여하는 개념이다. 구체적으로 용수 사용량 절감, 하·폐수 처리수 재이용, 유역 수질개선, 신규 수자원 확보 등 다양한 활동을 통해 물의 순환과 수자원 보전에 기여하는 것을 의미한다.

해외에서는 마이크로소프트, 구글 등 세계적인 기업들이 물분야의 친환경 경영 전략으로 워터 포지티브 활동을 적극 추진하고 있다.

기후에너지환경부는 2024년부터 국내 기업, 공공기관 등과 ‘워터 포지티브 협력체*’를 운영해 왔으며, 2025년에는 장흥댐 신평습지 복원, 올해(2026년)에는 화천 인근 군부대 모래샘 조성 사업 및 양양남대천 수생태계 연속성 회복 사업 등 다양한 워터 포지티브 사업을 추진 중이다.

* 삼성전자, SK하이닉스, LG전자, POSCO, NAVER, 아모레퍼시픽, 한국 코카-콜라, 풀무원

이번 협약은 산업 현장에서 발생하는 물을 적극적으로 재이용함으로써 기업의 물 이용 효율을 높이고, 그에 따른 실질적인 물 복원 성과를 워터 포지티브 활동으로 인정하기 위해 마련됐다.

최근 반도체, 철강 등 첨단·대규모 산업 성장으로 산업용수 수요가 증가하는 가운데, 기후변화로 극한 가뭄과 홍수가 빈번해지면서 수자원 공급의 불확실성도 커지고 있다. 이에 따라 산업 현장에서 이미 사용한 물을 최대한 재이용해 신규 취수량을 줄이는 노력이 더욱 중요하다.

협약에 참여하는 포스코는 그동안 냉각수로 사용한 물 가운데 일정 수질 기준을 충족하지 못해 폐수로 방류하던 물을 최대한 재이용할 예정이다.

이를 위해 냉각수의 수질을 실시간으로 측정하고 막여과 등 폐수처리 공정을 적용해 냉각수 재이용량을 확대한다.

우선 내년(2027년)에 포스코가 보유한 냉각탑 중 5곳에 해당 방식을 적용하고 2028년에는 20곳까지 확대하며, 향후 사업성과와 효과를 종합적으로 검토해 대상을 추가할 계획이다.

이번 협력에서는 냉각수 재사용으로 실제 취수량을 절감한 양을 물 복원량으로 산정·인증한다. 한국수자원공사는 물 사용량과 재이용량을 비롯해 생산량, 공장 가동률, 물수지 등 관련 데이터 분석과 물 복원량 산정 및 검증 절차를 지원하고, 기후에너지환경부는 정책 지원 및 사업을 총괄하는 한편, 전문가 자문을 거쳐 물 복원량을 인증한다.

기후에너지환경부는 이번 협력을 사업장 내부의 물 이용 효율 개선 활동과 워터 포지티브 성과를 연계하는 선도적인 모범사례로 발전시킬 계획이다.

향후 반도체·철강 등 물을 많이 사용하는 산업으로 적용 대상을 확대해 기업의 자발적인 물 절감과 재이용 투자를 촉진하고, 산업계 전반의 물 이용 효율을 높여 나갈 방침이다.

송호석 기후에너지환경부 물관리정책실장은 “첨단산업의 지속적인 성장과 기후변화에 대응하기 위해서는 안정적인 용수 공급과 함께 산업현장에서 물을 보다 효율적으로 사용하는 노력이 중요하다”라며, “기업의 자발적인 물 절감·재이용 투자가 실질적인 물 복원 성과로 이어질 수 있도록 지원하고, 워터 포지티브 활동을 산업계 전반으로 확산해 나가겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 협약식 및 물 효율 개선 사업 개요.
2. 워터 포지티브 개념 설명. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 물이용정책과	책임자	과 장	이정미 (044-201-7140)
		담당자	사무관	최용준 (044-201-7146)



붙임 1

협약식 및 물 효율개선 사업 개요

□ 행사 개요

- (일 시) '26. 9. 22(화) 16:00~16:40
- (장 소) 포스코센터(서울특별시 강남구 테헤란로 440)
- (참 석) 기후에너지환경부, 포스코, 한국수자원공사
- (내 용) 공정 혁신을 통해 폐수로 버려지던 냉각수를 재사용하여 사업장으로 공급되는 물 사용량 절감

※ (현재) 냉각수 내 부식 영향 물질(염소, 황산 등)을 수동 측정(1회/월), 이상 시 폐수처리 (개선) 실시간 수질 측정 및 폐수의 담수화 공정 추가로 물재이용량 증가

< 포스코 물 효율 개선 사업 개요 >

- ▶ (대 상) 광양·포항제철소('25년 실증 1개 → '27년 5개 → '28년 20개 → 향후 잔여 냉각탑으로 확대 검토)
- ▶ (사업비) 7.7억원/년(실증 사업), 확대시 투자 방법 및 비용 미정
- ▶ (사업기간) '26~'28년, 잔여 냉각탑으로 확대 시 사업 기간 미정
- ▶ (절감 취수량^{잠정}) 1개당 10만톤/년~19만톤/년

▣ 워터포지티브 분야 중 물 효율 개선을 통해 사업장에서 사용되는 물 절감

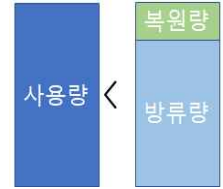
□ 세부 일정

시 간	주요내용	비고
16:00~16:12 (2')	▪ 개회 선언 및 내외빈 소개	사회자
16:12~16:21 (3')	▪ 인사 말씀 등	기관별
16:21~16:30 (4')	▪ Water Positive 활동 및 사업 소개	기관별
16:30~16:35 (5')	▪ 협약서 서명	주요 내빈 전원
16:35~16:40 (5')	▪ 기념 촬영 및 폐회	사회자

1 Water Positive 개념

《 Water Positive 개요 》

- ◆ (개요) 기업의 달성 목표로 사용(취수)량보다 더 많은 물을 자연에 돌려보내 지속 가능한 물관리에 기여(사용량 ≤ 방류량 + 복원량)
- ◆ (활동) 기업 내 용수 활용성 제고, 하폐수 처리수 재이용, 유역 수질 개선, 유역 내 수자원 추가 확보 등을 통한 책임 있는 물관리 수행



- (해 외) Google, MS, Apple 등 글로벌 기업들은 달성 목표를 자체 설정하고, 물 재이용 및 유역 물 건강성 회복 사업 등 적극 추진 중

구 분	주 요 내 용
Google	■ '30년까지 소비되는 물의 120% 회복 추진 ■ 습지 조성 등 유역 물 건강 프로젝트, 홍수 예측 시스템 개발
Microsoft	■ '30년 Water Positive 달성 목표 ■ 데이터센터 新냉각 시스템 도입, 디지털 물관리 기술 제공 ■ 유역 보호와 습지 복원 등으로 유역 물 확보 추진
Apple	■ 협력업체 물 재이용률 향상, 담수 의존도 저감 지원 및 물 소비 데이터 제공 요구

2 지속가능한 물관리를 위한 글로벌 이니셔티브 동향

- 시행 주체 및 물관리 범위 등에 따라 크게 3개*로 구성
 - * ① Water Stewardship, ② Water Positive, ③ Net Zero Water
- 물의 지속가능성 증진이라는 목적은 유사하나, 주도 기관, 실천 주체(기업, 시민단체 등), 세부 내용 등에 있어 차이 존재

Water Stewardship UNGC, AWS 등	모든 이해관계자의 사회·경제·환경적 필요의 균형을 맞춘 책임있는 수자원관리를 위한 프레임워크 → (실행) AWS 표준 등 다양한 표준 및 인증 체계 개발·시행	《국외》 260개 인증 《국내》 12곳 인증
Water Positive CDP 등 (국내 135개 기업 참여)	기업의 달성 목표로 사용(취수)량보다 더 많은 물을 자연에 돌려보내 지속 가능한 물관리에 기여(취수 ≤ 방류+복원) → (실행) CDP 등의 국제 환경경영 정보 공시체계 구축, 활용 → (활동) 기업 내 용수 재이용, 유역 수자원 확보, 수질개선 등	
Net Zero Water 美 LA시 등	기업, 지역사회 물 소비량과 대체 수량(빗물, 재이용 등)을 같게 하고 물 절약 활동을 통해 상수원 사용을 최소화한다는 개념 → (실행) LA시의 빗물 저류, 용수 재이용, 물절약 등 목표 설정, 이행·관리	