

보도시점 2024. 3. 11.(월) (행사 종료 후 별도 공지) 배포 2024. 3. 11.(월) 09:00

## 댐의 새로운 가치 발견, 강원 수열에너지 집적단지 착공

- 댐의 차가운 심층수를 활용하여 탄소중립과 지역발전 두 마리 토끼 잡는다

환경부(장관 한화진)와 한국수자원공사(사장 윤석대)는 3월 11일 오후 강원 춘천시 봄내체육관에서 강원 수열에너지 집적단지(클러스터) 착공식을 개최한다.

이날 착공식에는 한화진 환경부 장관, 김진태 강원특별자치도지사, 육동한 춘천시장, 윤석대 한국수자원공사 사장 등을 비롯해 수열 및 데이터센터 관련 기업과 인근 지역주민이 참석한다.

강원 수열에너지 집적단지 조성사업은 전국 최초로 소양강댐의 차가운 심층수(深層水)를 데이터센터의 냉방에 활용하여 에너지 사용량을 줄이고 탄소중립에도 기여하는 친환경 사업이다.

최근 인공지능(AI) 보급 확산으로 수요가 급증하고 있는 데이터센터는 24시간 중단 없이 서버를 가동해야 하고, 많은 열이 발생하여 냉방에 많은 전력이 소모된다. 데이터센터에서 발생하는 뜨거운 공기의 열을 연평균 7°C의 온도를 유지하는 소양강댐의 심층수가 흡수함에 따라 데이터센터 냉방에 사용되는 전력을 획기적으로 줄일 수 있다.

환경부와 한국수자원공사는 기존 댐에서 새로운 가치를 창출하고, 댐 주변지역의 발전을 이끌기 위해 수열에너지 집적단지를 구상했으며, 수도권에 몰려있는 데이터센터의 지방 분산화를 통해 국가 전력망의 안정적 운영과 함께 지방 균형 발전에도 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

이번에 착공하는 집적단지는 수열에너지 기반의 데이터센터(220MW 규모), 스마트팜 첨단농업단지 등으로 구성하여 2027년 말까지 춘천시 동면 지내리 일대에 조성할 계획이며, 향후 30년간 7,300여 명의 고품질 일자리 창출과 2조 4,600억 원의 경제적 효과가 예상된다.

한화진 환경부 장관은 “강원 수열에너지 집적단지를 지역의 성장 거점으로 조성하고, 수열에너지 기반의 친환경 데이터센터 집적단지 성공의 본보기로 만들어 전국으로 확대할 수 있는 기반을 마련하겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 강원 수열에너지 집적단지 착공 행사계획.  
 2. 강원 수열에너지 집적단지 사업 안내. 끝.

담당 부서	환경부 물산업협력과	책임자	과 장	현성호 (044-201-7631)
		담당자	사무관	이영재 (044-201-7640)
	한국수자원공사 수변사업처	책임자	부 장	김철영 (042-629-3789)
		담당자	차 장	김강용 (042-629-3790)



## 1. 행사취지

- 국내 최초로 댐의 냉수(冷水)를 활용한 데이터센터 거점으로 육성하는 수열에너지 집적단지 착공식을 통해 새로운 댐활용 국가적 비전 제시

## 2. 행사개요

- (일 시) '24. 3. 11(월) 13:10~13:30(20분)
- (장 소) 봄내체육관(강원도 춘천시 평화로 25)

## 3. 참석인원 : 총 500 여명

- (환경부) 장관, 물관리정책실장, 물이용정책관 등
- (강원도) 도지사, 춘천시장, 지역주민 등
- (기 타) 국가물관리위원회, 수열 및 데이터센터 업계, 공사업체 등

## 4. 일정(안)

시 간	행사내용
13:10~13:11 ( 1')	개식선언
13:11~13:15 ( 4')	국민의례
13:15~13:19 ( 4')	사업 경과보고
13:19~13:24 ( 5')	축사
13:24~13:29 ( 5')	퍼포먼스, 기념촬영
13:29~13:30 ( 1')	폐회선언

☀ 소양강댐 심층수를 활용한 수열에너지와 디지털혁신 기반의 데이터 산업이 결합된 친환경 수열에너지(물에너지) 집적단지(도시) 조성사업

**1. 사업개요**

- (사업위치) 강원도 춘천시 동면 지내리 일원(면적 816천㎡, 25만평)
- (사업기간) '20년 ~ '27년(8년)
- (사업비) 3,607억원(국고 253, 도비 54, 시비 54, 수자원공사 3,245억원)
- (수열공급) 16,500RT\*(241,000톤/일, 58MW 규모)

\* 1RT(냉동톤) : 0°C 물 1ton을 24시간 내 0°C 얼음으로 만드는데 필요한 열량

구분	합계	데이터센터	특화용지	스마트팜	주거·상업	공공시설
면적 (천㎡)	816 (100%)	264 (32.3%)	71 (8.7%)	26 (3.2%)	105 (12.9%)	350 (42.9%)



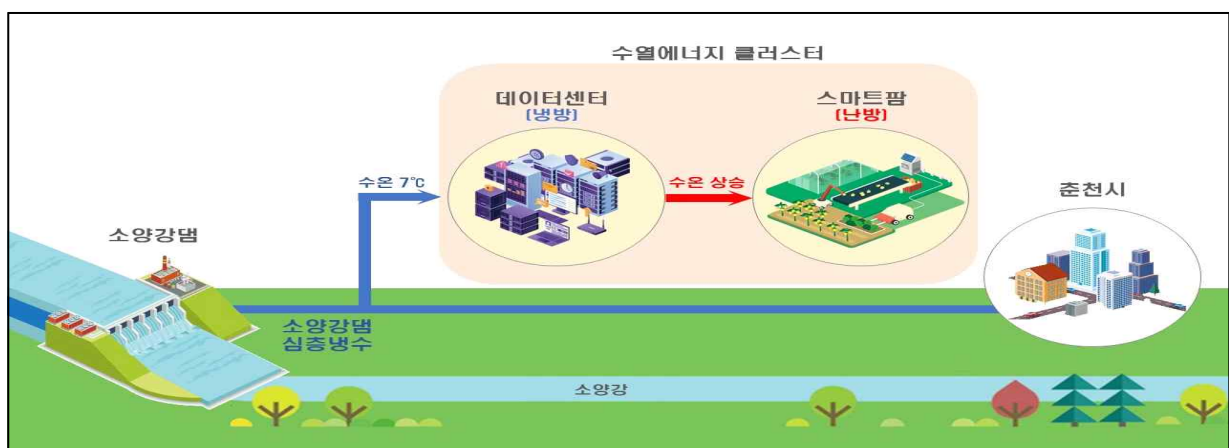
**2. 추진 경위**

- '17. 8월 : 투자선도지구 공모 선정(국토부)
- '20. 7월 : 예비타당성조사 완료(KDI)
- '21. 3월 : 투자선도지구 지정 고시(국토부)
- '23. 5월 : 실시계획 승인(강원도)
- '23.11월 : 집적단지 조성공사\* 계약체결

\* (공사비) 668억 / (기간) 65개월 / (시공사) 남광토건(주) 컨소시엄

### 3. 수열에너지 활용 계획

- (활용배경) 데이터센터는 24시간 가동되는 전력 多소비 시설이며, 특히 전체 전력소비량의 40%를 시설 냉방에너지로 사용
  - ☞ 소양강댐 심층 방류수는 연평균 수온이 약 7°C를 유지하여 데이터센터 냉방을 위한 수열원으로 활용 시 전력절감 등 탄소중립 효과 우수
- (수열공급) 소양강댐 용수를 데이터센터 '냉방' 수열원으로 우선 사용 후 온도가 상승한 용수를 스마트팜 '난방'에 재이용
  - \* 지방상수도 도수관로를 통해 집적단지 내로 공급된 댐 용수(24만톤/일)는 수열에너지 '열원'으로만 활용한 후 수량의 감소없이 소양정수장·소양강으로 이송



### 4. 기대효과

- (환경개선) 수열에너지를 활용한 데이터센터 집적단지 조성을 통해 데이터센터 냉방에너지 사용량 64% 감소
- (균형발전) 강원도(춘천)에 국내 최대의 친환경 데이터산업 거점 도시 및 물에너지 실증·개발 집적단지 조성으로 대통령 지역공약 이행과 지역경제 활성화 도모

### 5. 향후 추진계획

- '24년 : 지장물철거 및 경계웬스 설치 착수(3월), 사유지 보상 완료(6월)
- '25년 : 토공사(밭파 및 토사 운반 등) 본격 추진, 데이터센터 분양
- '26년 : 토공사 및 기반시설(도로, 관로, 수열 등) 공사 시행, 데이터센터 분양
- '27년 : 기반시설 및 조경·통신·전기공사 시행, 주택용지 분양
- '28년~ : 수열에너지 시스템 운영 및 상업·특화용지 등 분양