

보도시점 2023. 6. 20.(화) 12:00 (수요일 조간) 배포 2023. 6. 19.(월)

바이오가스를 활용한 청정수소 생산 추진

- 환경부, 현대자동차 등과 청정수소 생산시설 설치 업무협약 체결

환경부(장관 한화진)는 현대자동차, 고등기술연구원, 한국환경공단과 함께 청주시 하수처리장에서 발생한 바이오가스를 활용해 청정수소*를 생산하는 시설 설치사업**에 대한 업무협약을 6월 21일 서면으로 체결한다.

* 바이오가스 생산과정에서 발생한 CO₂는 생물기원으로 온실가스 배출량 산정 제외

** (총사업비) 100억원(국고보조율 50%), (사업기간) '23~'24년, (시설용량) 수소 500kg/일 생산

이번 협약은 올해 3월 21일 민간보조 사업자로 선정된 현대자동차(사업부지: 청주시 소유 하수처리장)와 고등기술연구원, 한국환경공단, 환경부 등 관련 기관 간 역할과 책임을 정하기 위해 마련됐다.

해당 청정수소 생산시설 설치사업은 하수찌꺼기 등 유기성 폐자원에서 발생한 일일 4,000Nm³의 바이오가스에 대해 메탄(CH₄) 비중(60% → 95% 이상)을 높이고, 일일 500kg(넥쏘 100대 충전 가능)의 청정수소*를 생산하는 것이다. 지역 내 공급하는 바이오가스를 활용해 청정수소를 생산하는 이번 설치사업은 올해 하반기에 시설 설계를 시작으로 2024년까지 시설을 준공하고 2025년부터 청정수소를 생산할 계획이다.

* 메탄(CH₄) + 수증기(2H₂O) → 청정수소(4H₂) + 생물기원 이산화탄소(CO₂)

한편, 환경부는 청주시 하수처리장 이외에도 보령시 축산분뇨처리장에서 발생한 ‘바이오가스 활용 청정수소 생산시설 설치사업’을 2024년 준공, 2025년 수소 생산을 목표로 추진 중에 있다.

* (총사업비) 120억원(국고보조율 70%), (사업기간) '23~'24년, (시설용량) 수소 500kg/일 생산

박연재 환경부 대기환경정책관은 “수송부문 탄소중립을 달성하기 위해서는 청정수소의 안정적 공급이 중요하다”라며, “바이오가스를 활용한 지역자립형 청정수소 생산사업을 지속적으로 확대할 계획”이라고 말했다.

붙임 바이오가스 활용 청정수소 생산 민간보조사업. 끝.

담당 부서	기후탄소정책실 대기환경정책관 대기미래전략과	책임자	과 장	류필무 (044-201-6880)
		담당자	사무관	이세호 (044-201-6884)



□ 사업개요

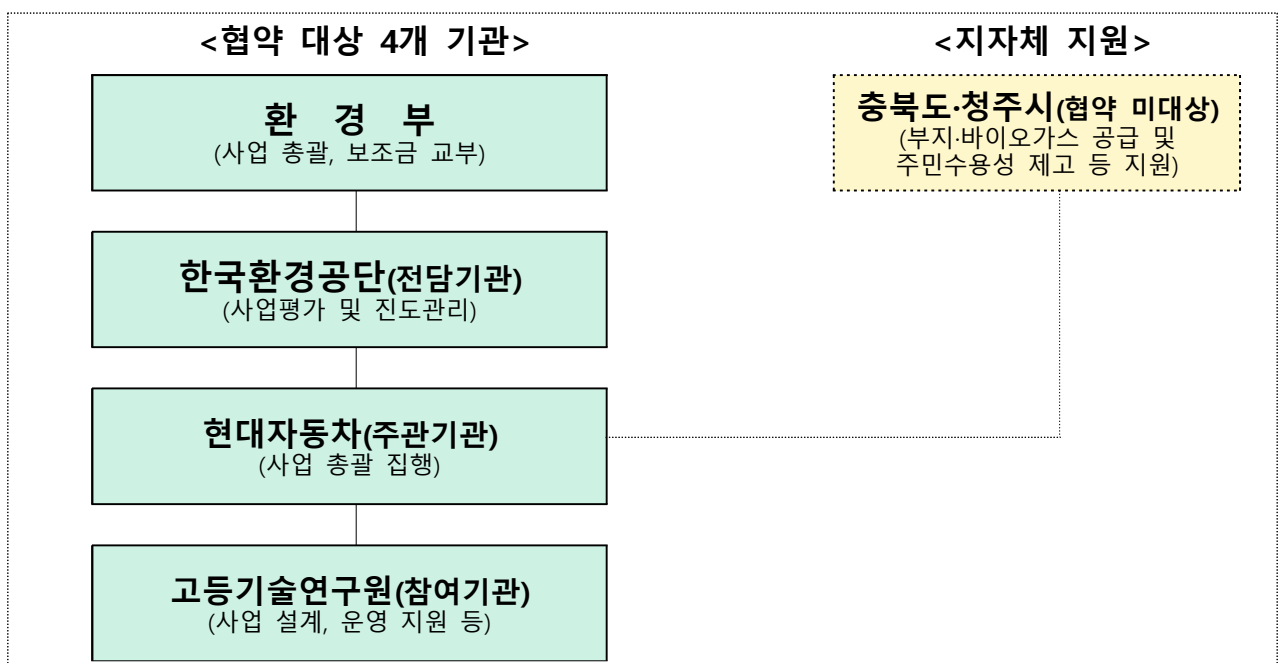
- (목적) 수소차 수소 공급의 안정화 및 지역 자립형 청정수소 비중 제고를 위해 바이오가스를 활용한 청정수소 생산 추진
- (사업내용) 청주 하수처리장에서 발생한 바이오가스(4,000Nm³/일)를 활용하여 청정수소(500kg/일)를 생산하는 시설의 설치비 중 일부 국비 보조

구 분	보조사업자	사업기간 (예산기준)	총사업비	국비	국고 보조율
민간 자본보조	현대자동차	'23~'24년	10,000백만원 ('23년 1,000백만원)	5,000백만원 ('23년 500백만원)	50%

○ (추진경과)

- 공개모집(공고기간: '23.1.3. ~ 2.3.) 및 보조사업자 선정('23.3.21, 현대차)
- 보조금 법령 등 근거로 보조금업무처리지침 마련·배포('23.5.25)
- 민간보조사업자 등과 사업수행 업무협약 체결('23.6.21)

○ (사업관리 체계)



□ 주요 설비 구성



□ 구축일정

