에너지전환을 위한 수소도시 조성

사업구분	예산구분	완료시기	사업권한	사업시기
계속	예산	임기외	국가, 자체	장기

공약사항

- ◇ 효율적인 에너지전환을 위한 수소도시 조성
 - 수소 시범도시 조성사업 준공
 - 수소 교통복합기지 구축사업 준공
 - 수소도시(2단계) 조성사업 추진
 - 이산화탄소가 발생하지 않는 그린수소(수전해 등) 생산

1. 정책목표

- 수소를 생산·이송·활용할 수 있는 인프라를 구축하여 수소 에너지를 실제 적용하는 탄소중립 도시 조성
- 수소전기차의 보급 확대에 따른 수소충전 수요에 대응하고 수소 도시 사업과 연계한 친환경 교통 허브 구축

Ⅱ. 사업개요(현황)

- 수소 시범도시 조성사업
 - 사업기간 : 2020. 1월 ~ 2023. 11월
 - · 사 업 비 : 40,983백만원(국 20,000, 도 6,000, 시 14,000, 민자 983)
 - ※ 위탁수수료(3,000백만원) 별도
 - 사업내용
 - (기본요소) 수소추출기(1.8톤/일), 수소배관 10.5km, 연료전지(440kW) 1개소 등
 - (특화요소) 수전해 설비(250N㎡/h) 1기, 그린수소 충전소(25kg/h) 1개소
 - (연계사업) 민간수소배관 3.8km, 연료전지(1.2MW) 전기차급속충전기 3기 등

○ 수소교통 복합기지 구축사업

•위 치:단원구 원시동 772-8(공단삼거리 2주차장)

·사업기간 : 2021. 1월 ~ 2023. 9월

· 사 업 비 : 8,500백만원(국 4,500, 도 1,200, 시 2,800)

·사업내용 : 수소충전시설(120kg/h), 편의시설(편의점, 카페 등)

○ 수소도시(2단계) 조성사업

• 사업기간 : 2023. 7월 ~ 2028. 12월

• 사 업 비 : 40,000백만원(국비 20,000, 지방비 20,000)

※ 관련 용역비 별도 및 적극적인 민간투자 유치

• 사업내용

구	' 분	시 설 내 역	비고		
	생산	수전해, 소화가스・하수슬러지・폐플라스틱 추출	시화MTV 환경센터, 공공하수처리장,		
 생산	저장	압축기, 저장탱크			
•	출하	튜브트레일러 충전, 배관 연결	기타 민간사업장 등		
공급	이송	배관			
		튜브트레일러			
રું. ૦	에너지	연료전지(전기, 열)	상록구청 등		
활용	교통	수소충전소	팔곡이동, 장상동 등		
기타	환경	CCS(탄소 포집・저장)	시화MTV환경센터 등		

※ 산업부 등 공모사업 가이드라인에 따라 변경 가능

• 조감도(안)



Ⅲ. 추진계획(일정)

□ 추진일정

○ 하수슬러지 수소 생산·활용 방안 수립 용역 : '22.09.~'23.03.

○ 안산시 수소 시범도시 사업 준공 : '23.11.

○ 수소도시(2단계) 사업 추진방안 수립 용역 : '23.10.

○ 수소도시(2단계) 사업 추진 업무협약 : '24.01.

○ 수소도시(2단계) 사업 공모: '24.03.

○ 수소도시(2단계) 사업 마스터플랜 수립 : '25.03.~12.

○ 수소도시(2단계) 사업 실시설계 : '26.01.~'27.12.

○ 수소도시(2단계) 사업 착공: '26.05.

○ 수소도시(2단계) 사업 준공: '28.12.

□ 로드맵

게 ㅂ 긔 취		202	2년			202	3년		2024년			2025년			2026년				н] —		
세부계획	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	비고
하수슬러지 수소 생산•활용 방안 수립 용역																					
수소 시범도시 조성사업 (생산이송활용)																					
수소교통 복합기지 시업																					
수소도시(2단계) 조성사업 (협약공모·착공)																					계속

Ⅳ. 연차별 추진목표(계획)

구분	공약달성 확인지표	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
에너지전 환을 위한 수소도시 조성	수소/범도시 조성사업 준공 및 수소생산, 공급기지 확대	 수소시범도시 배관공사 (1구간) 준공 수소교통 복합기지 실시설계 완료 ·수소 생산・활용 방안 수립 용역 	 수소시범도시 사업 준공 수소교통복합 기지 준공 수소도시시업 추진방안 수립 용역 	 수소도시사업 추진 위한 관련 기관・기업 업무협약 수소도시사업 신청 및 선정 	 수소도시 마스터 플랜 수립 수소도사시업 실시설계 (~'27.) 	 수소도시 시설 착공 수소도시 공사 (계속)

V. 연차별 투자계획

○ 총 사업비 : 67,500백만원

○ 연도별 예산계획

(단위:백만원)

	구 분	총계	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	임기후
	계	67,500	24,500	3,000	0	6,000	10,000	24,000
-J)]	국비	32,500	12,500			3,000	5,000	12,000
재이	도비	3,600	3,600					
원 별	시비	31,400	8,400	3,000		3,000	5,000	12,000
밀	기타	_						

VI. 정부(경기도) 도움 필요 여부

- (경기도) 2023년부터 '수소도시사업'이 '국가균형발전특별회계'로 반영되어 경기도와 협의 필요
- (산업부) '국가산업단지 관리기본계획'에 따른 공공시설구역 내 수소생산시설의 설치·운영이 가능하도록 입주대상 확대
- (통계청) 연료용으로 사용하는 수소가스(제조업)의 경우 '한국 표준산업분류'상 가스공급업으로 분류될 수 있도록 개정 요청

공약실명제									
		과 장	백현숙	a 481-2490					
추진부서	에너지정책과	수소에너지TF팀장	양승열	a 481-3913					
		담당자	황주영	a 481-3911					