

## 석탄화력 폐쇄 대안사업 추진

임기구분		사업주체				신규여부		예산구분		시민소통 방법	
임기내	임기후	국가	도	자체	민간	신규	계속	예산	비예산	설명회·공청회	○
○				○			○	○		설명회·공청회	○
중앙정부 도움 필요성		해당없음□ 도움필요(제도□ 재정☑ 권한□)								전문가 자문	○
										언론, 방송보도, 기타	○
담당	주관	에너지과장 이용희 / 에너지정책팀장 최승연 / 담당자 선우사라(☎ 6711), 이주영(☎ 6714) / 그린에너지정책팀장 문혜경 / 담당자 주용서(☎ 6722) / 담당자 이소영(☎ 6723)									
	협조	충청남도 에너지과									

### □ 정책목표

- 석탄화력 폐쇄에 따른 대안사업 추진으로 지역경제 활성화 도모
- 에너지 신산업 육성을 통한 청정그린에너지 도시 조성

### □ 사업개요

- 사업기간: 2022. 7. ~ 2026. 12.
- 사업위치: 보령시 일원
- 사업비: 332,700백만원(국121,400/ 도24,394/ 시56,466/ 민자 등130,440)
- 사업내용: 석탄화력폐쇄에 따른 대안 사업 추진
  - (해상풍력단지) 해상풍력 단지개발(1GW) 및 그린수소 생태계조성
  - (수소특화단지) 청정수소 생산기지 연계, 수소특화단지 조성
  - (전기차배터리) 사용후 전기차 배터리 재사용 및 재활용산업
  - (냉매특화단지) LNG냉매활용 특화단지 조성을 통한 기업 유치

### □ 연도별 추진계획

구 분	추진계획					
	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
석탄화력폐쇄 대안사업						
공공주도 보령해상 풍력단지 개발	-사전타당성 조사	-사전타당성 조사	-착공 -공사추진	-공사추진	-공사추진	-공사추진 -준공
수소특화 단지조성	-타당성 조사 연구	-지정신청	-연계사업 유치	-연계사업 유치	-연계사업 유치	-연계사업 유치
전기차배터리 재사용 산업화 사업	-국비 사업확정 -수행기관 공모	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축
LNG냉매활용 특화단지조성	-국비지원공모	-타당성,기술개발 용역 등	-산단조성(민간) -입주기업 모집	-산단조성(민간) -입주기업 모집	-산단조성(민간) -입주기업 모집	-산단조성(민간) -입주기업 모집

## □ 연도별 투자계획

(단위 : 백만원)

재원	총계	기투자	임기중 투자계획					임기후 투자	
			소계	2022	2023	2024	2025		2026. 6.
총 계	332,700	1,290	331,410	12,214	21,996	109,100	97,400	90,700	-
국 비	121,400	857	120,543	5,028	6,015	37,000	37,300	35,200	-
도 비	24,394	106	24,288	330	1,158	8,750	7,550	6,500	-
시 비	56,466	209	56,257	797	2,560	20,350	17,550	15,000	-
민자 등	130,440	118.3	130,322	6,059	12,263	43,000	35,000	34,000	-

## □ 공약달성 확인지표

### ① 공공주도 보령 해상풍력 단지 개발

확인지표	단위	목표	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
사전타당성 조사	1식	완료	추진	완료	-	-	-	-
공사추진	1식	조성	-	-	착공	추진	추진	준공

### ② 수소특화단지 조성(34%)

확인지표	단위	목표	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
타당성 조사연구 실시	1식	완료	착수	완료	-	-	-	-
지정 신청	1식	지정	-	신청 및 지정승인	-	-	-	-
연계사업(제조업) 유치	개	10	-	-	2	3	3	2

### ③ 전기차 배터리 재사용 산업화

확인지표	단위	목표	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
국비사업 확정 및 수행기관 공모	1식	선정	수행기관선정	-	-	-	-	-
기술개발 사업추진	1식	3세부	3세부	3세부 (지속)	3세부 (지속)	-	-	-
기반 구축	1식	구축	-	센터 설계	센터 준공 장비 구축	-	-	-

### ④ LNG냉매활용 특화산단 조성

확인지표	단위	목표	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
국비지원 공모	1식	선정	국비지원 공모신청	-	-	-	-	-
타당성 및 기술개발 용역	1식	완료	용역착수	용역준공	-	-	-	-
산단조성	1식	조성	산단조성 계획수립	산단조성 승인및공사	산단조성 공사	입주기업 모집 5개	입주기업 모집 5개	기업모 집10개

## □ 타기관(부서) 협조 필요사항 - 해당없음

## □ 기대효과

- 에너지전환 대비 신산업 육성을 통한 지역경제 활성화
- 탄소중립, 에너지전환 선도로 청정그린도시 이미지 부각

## 참고1

# 공공주도 보령해상풍력 단지개발

- ❖ (기간/위치) 2024. 1. ~ 2025. 12. / 충남 보령시 외연도, 호도 북측 해상
  - ❖ (사업비) 총 6조원 \* 한국중부발전(주) 공동개발
  - ❖ (사업량) 약 1GW급(500MW\*2개단지), 총 125기
- \* 사전타당성 검토: 2020.10.~2023.12. / 128억(국 36, 지 7.6, 민84.4)

### □ 필요성

- 석탄화력 폐쇄에 따른 지역경기 침체 대응 및 그린수소 생태계 조성
- 대규모 해상풍력 발전사업 개발을 위한 환경성, 수용성, 사업성 등 사전타당성 검증 수행

### □ 연도별 추진계획

구분	추진계획					
	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
공공주도 보령해상풍력 단지개발	사전타당성 조사	사전타당성 조사	착공, 공사추진	공사추진	공사추진	공사추진, 준공

### □ 연도별 투자계획

(단위 : 백만원)

재원	총계	기투자	임기중 투자계획					임기후 투자	
			소계	2022	2023	2024	2025		2026. 6.
총계	12,800	1,090.2	11,709.8	7,214	4,495.8	-	-	-	-
국비	3,600	856.8	2,743.2	1,728.2	1,015	-	-	-	-
도비	294	105.9	188.1	79.8	108.3	-	-	-	-
시비	466	9.2	456.8	347	109.8	-	-	-	-
민자등	8,440	118.3	8,321.7	5,059	3,262.7	-	-	-	-

### □ 기대효과

- 지역경제 활성화 고용 창출 및 청정그린에너지 도시 이미지 제고
- 그린수소 생태계 조성 및 그린수소 생산 기반 구축

## 참고2

## 수소특화단지 조성

- ❖ (기간/위치) 2024. ~ 2026.(3년) / 충청남도 보령 일원
- ❖ (사업비) 258,200백만원(국비 96,100/ 지방비 60,100/ 기타 102,000)
- ❖ (사업내용) 수소클러스터 지정을 통한 수소산업 Value-Chain 구축
  - ▶ 중부권 수소산업(생산·공급·이송·수요) 거점 클러스터 조성으로 지속가능한 산업생태계 육성

구분	수소 산업 생태계(산)	⇔	전문 인력 양성(학)	⇔	연구 기반 구축(연)
내용	· 블루수소 플랜트(25만톤) 구축 · 청정수소 연구실증단지 조성 · 연료전지, 수소가스터빈 실증 · 수소 & 냉열 산단 조성		· 전문인력 교육 & 취업 연계 프로그램 운영 (SK E&S, 한국중부발전, 한국에너지공단, 서울대 연계)		· 블루수소 산업 진흥원 (블루수소 생산 실증 등) · 통합운영 안전관리센터 설립, 운영(수소도시 연계)

### □ 필요성

- 산업부, 「수소경제 이행 기본계획」(' 21.11.)을 통해 LNG 인수기지 인근 블루수소 클러스터를 조성 계획을 발표
  - (보령시) LNG 인수기지, 수소플랜트, CCS 입지 → 블루수소 산업 생태계 조성에 최적

### □ 연도별 추진계획

구분	추진계획					
	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
수소특화단지조성	-타당성 조사 연구	-지정신청	-연계사업 유치	-연계사업 유치	-연계사업 유치	-연계사업 유치

### □ 연도별 투자계획

(단위 : 백만원)

재원	총계	기투자	임기중 투자계획						임기후 투자
			소계	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	
총계	258,200	-	258,200	200	-	86,000	86,000	86,000	-
국비	96,100	-	96,100	100	-	32,000	32,000	32,000	-
도비	18,100	-	18,100	100	-	6,000	6,000	6,000	-
시비	42,000	-	42,000	-	-	14,000	14,000	14,000	-
민자등	102,000	-	102,000	-	-	34,000	34,000	34,000	-

### □ 기대효과

- 대규모 일자리 창출이 가능한 신재생에너지 사업으로 지역 경제 활성화
- 세계 최대 블루수소 생산플랜트 사업 추진으로 수소경제 선도도시로 도약

### 참고3

## 전기차 배터리 재사용 및 산업화 기반 구축

- ❖ (사업위치) 보령시 주교면 관창지구 산업단지
- ❖ (사업비/기간) 30,000백만원(국 15,000/ 지 15,000) / 2022. ~ 2024.
- ❖ (사업내용) 센터구축, 장비구축, 산업화 실증, 기업지원
  - 전기차 사용후 배터리 재활용/재사용 전주기 시험평가인증 지원 체계와 자원산업화 지원시설 구축을 통한 본격적 산업화 기반 마련

### □ 필요성

- (시장확대 대응) 전기차 시장확대로 사용후 배터리가 대량 배출될 전망이나, 재활용/재사용을 종합 고려한 산업화 지원체계 부재
- (에너지전환 지원) 에너지전환(고탄소→저탄소) 및 탈석탄 등 탄소중립 실현을 위한 그린모빌리티 기반의 에너지 신산업 육성 필요

### □ 연도별 추진계획

구 분	추진계획					
	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
전기차배터리 재사용 산업화 사업	-국비 사업확정 -수행기관 공모	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축	-기술개발사업추진 -기반구축

### □ 연도별 투자계획

(단위 : 백만원)

재원	총계	기투자	임기중 투자계획						임기후 투자
			소계	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	
총 계	30,000	-	30,000	3,500	8,500	12,500	5,500	-	-
국 비	15,000	-	15,000	3,000	5,000	5,000	2,000	-	-
도 비	4,500	-	4,500	150	1,050	2,250	1,050	-	-
시 비	10,500	-	10,500	350	2,450	5,250	2,450	-	-
민자등	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### □ 기대효과

- 전문기술과 실데이터 기반의 미래차 자원 재활용 시스템 구축을 통한 환경친화적 저탄소 산업구조로의 전환 가속화
- 성공적 에너지전환과 지역산업 체질개선을 통한 전문기업 육성 및 양질의 신규 일자리 창출

## 참고4

# LNG냉매 활용 특화산업단지 조성

- ❖ (사업위치) 보령시 오천면 영보리 일원
- ❖ (사업비/기간) 35,000백만원(국10,000/ 지5,000/ 민20,000) / 2022. ~ 2025.
- ❖ (사업내용) 버려지는 LNG냉열 에너지를 열교환기(냉열관로)를 활용, 「냉열냉장 단지+산업단지」 조성, 기업유치 기반 마련

## □ 필요성

- 보령LNG터미널 발생 초저온(-162℃) 냉열, 미활용 폐기되는 상황
  - 버려지는 냉열 에너지를 열교환기·냉열관로를 활용, '냉열냉장 단지+산업단지'를 조성 재활용 필요
- 지속 증가하는 냉동냉장 수요를 충족할 수 있도록 냉동·냉열을 활용한 특화산업단지 조성
  - \* 인근 CCS, 블루수소단지와 연계 시 서해안 냉동·냉열 허브 특화산업단지 조성 가능

## □ 연도별 추진계획

구 분	추진계획					
	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	임기후
LNG냉매활용 특화산업단지 조성	-국비지원공모	-타당성,기술개발 용역 등 -산업조성(민간)	-산업조성(민간) -입주기업 모집	-산업조성(민간) -입주기업 모집	-산업조성(민간) -입주기업 모집	-산업조성(민간) -입주기업 모집

## □ 연도별 투자계획

(단위 : 백만원)

재원	총계	기투자	임기중 투자계획						임기후 투자
			소계	2022	2023	2024	2025	2026. 6.	
총 계	35,000	200	34,800	1,300	9,000	13,900	5,900	4,700	-
국 비	10,000	-	10,000	200	-	3,300	3,300	3,200	-
도 비	1,500	-	1,500	-	-	500	500	500	-
시 비	3,500	200	3,300	100	-	1,100	1,100	1,000	-
민자등	20,000	-	20,000	1,000	9,000	9,000	1,000	-	-

## □ 기대효과

- 에너지전환과 지역특화형 산업단지 조성, 투자 유치를 통한 지역 산업, 경제 활력 제고