

[붙임 1]

탄소중립 전환 선도프로젝트 용자지원 사업 분류표

2024. 2.

< 선도프로젝트 분류-요약 >

○ (대분류) ①전환, ②산업, ③건물, ④수송, ⑤수소, ⑥CCUS, ⑦기타

구분	중분류
전환	차세대 태양광, 차세대 풍력, 연료전지, 수소·암모니아 발전, 바이오 연료, 에너지저장, 에너지원다양화, 에너지효율향상, 원자력, 기타
산업	철강, 석유화학, 시멘트, 정유, 반도체, 디스플레이, 섬유, 제지, 비철금속, 전기전자, 이차전지, 유리, 자동차, 조선, 산업공통설비, 자원순환, 기타
건물	Zero에너지, 건물, 기타
수송	친환경자동차, 친환경 선박, 친환경항공, 유통물류, 기타
수소	수소생산, 수소저장, 운송·이송, 기타
CCUS	CO ₂ 포집, CO ₂ 저장, CO ₂ 활용, 기타
기타	국외감축, 기타

〈 탄소중립 전환 선도프로젝트 용자지원 사업 분류표 〉

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
A. 전환	01. 차세대 태양광	001. 한계 효율 향상	페로브스카이트 결정질 실리콘 태양광 개발, 나노태양광 등 기술개발 및 제조	A01001
		002. 가격저감	대면적 고출력(1000W+) 모듈 시스템 기술 등 기술개발 및 제조	A01002
		003. 사용처 다변화	건물, 수상, 해상 등 다양한 위치 적용 태양광 모듈 제조 등	A01003
		004. 관련 소재· 부품·장비	100% 재활용 가능 모듈, 유연/투명 태양광 소재 제조 등	A01004
		005. 기타	그 외 차세대 태양광 분야를 위해 필요한 선도프로젝트 (유지·보수·안전성 개선 등)	A01005
	02. 차세대 풍력	001. 초대형 설비	15MW급 풍력터빈 실증 및 설치 등	A02001
		002. 장수명화	30년 이상 수명 풍력터빈 개발 등	A02002
		003. 해상 설치	8MW급 해상풍력 발전시스템 상용화 등	A02003
		004. 관련 소재· 부품·장비	해상풍력용 다이내믹 케이블 개발, 주요 부품(유성기어, 발전기, 변환기 등), 블레이드 등	A02004
		005. 기 타	그 외 차세대 풍력 분야를 위해 필요한 선도프로젝트 (예: 공중풍력 기술 등)	A02005
	03. 연료전지	001. 경량화	소형드론용 수소전지 생산, 고분자 전해질 연료전지 개발 등	A03001
		002. 고출력화	출력밀도 1kW/kg급 이상 연료전지 개발 등	A03002
		003. 내구수명 향상	승용차용 연료전지 내구수명 50만km 기술개발 등	A03003
		004. 가격 저감	승용차용 연료전지 가격 5만원/kW 구현 등	A03004
		005. 관련 소재· 부품·장비	연료전지 핵심 BOP(Balance of Plant), 막전극 접합체, 금속 분리판 등	A03005
		006. 기타	그 외 연료전지 분야를 위해 필요한 선도프로젝트 (예: CCUS 일체형 연료전지 시스템 등)	A03006

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
	04. 수소 · 암모니아 발전	001. 혼소율 향상	250MW급 혼소 50% 실증 등	A04001
		002. 전소	수소 5MW급 전소기술 실증 등	A04002
		003. 생산전력량 확대	암모니아 크래킹 수소터빈 500MW 플랜트 상용화 등	A04003
		004. 관련 소재· 부품·장비	수소복합 발전 시스템용 부품 또는 장비 등	A04004
		005. 기타	그 외 수소·암모니아 발전 분야를 위해 필요한 선도프로젝트 (예: 수소터빈 복합발전 시스템 해석 등)	A04005
	05. 바이오 연료	001. 원료다양화	미세조류 또는 목질계 원료 이용 바이오디젤 생산 등	A05001
		002. 생산제품 다양화	바이오수소, 바이오에탄올, 바이오 부산물 등 생산 등	A05002
		003. 관련 소재· 부품·장비	바이오 연료 생산용 신축매 개발 등	A05003
		004. 기타	그 외 바이오 연료 분야를 위해 필요한 선도프로젝트	A05004
	06. 에너지 저장	001. 용량증대	12시간 이상 전력공급 가능 저장시스 템 개발 등	A06001
		002. 출력 안정화	출력변동을 5%/min 이하 저장시스템 개발 등	A06002
		003. 장수명화	사용기간 5년 이상의 EV 충전용 에너지 저장 시스템 등	A06003
		004. 고안전성	재생에너지 전용 허브 변전소 구축 등	A06004
		005. 관련 소재· 부품·장비	분산전원 통합관리 시스템 개발 등	A06005
		006. 기타	그 외 에너지 저장 분야를 위해 필요한 선도프로젝트 (예: 전력망 보안 인프라 기술 등)	A06006

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
	07. 에너지원 다양화	001. 재생·열·에너지	고효율 열전소자, 유기냉매, 이산화탄소 등을 이용한 폐열 회수 등	A07001
		002. 바이오 에너지	폐바이오플라스틱 에너지화 기술 등	A07002
		003. 해양 및 수력에너지	수중 에너지 저장(UPHES) 기술 등	A07003
		004. 관련 소재·부품·장비	화학열저장 열배터리 제조 등	A07004
		005. 기타	그 외 에너지원 다양화 분야를 위해 필요한 선도프로젝트 (예: 광전에너지 변환 기술, 지열 등을 이용한 발전기술 등)	A07005
	08. 에너지 효율향상	001. 수요관리 강화 및 효율향상	중소공장 맞춤형 에너지 최적관리 시스템 개발 등	A08001
		002. 최적화	에너지 수요예측 기술 등	A08002
		003. 관련 소재·부품·장비	직류배전 플랫폼 장치 등	A08003
		004. 기타	탄소중립 디지털 인증 시스템 등	A08004
	09. 원자력	001. 핵연료 생산·공급	우라늄 채광·정련·변환·농축·재변환, 핵연료 성형·가공, 사고 저항성핵연료(ATF), 핵융합 연료, 관련 구성품 구조기술 등	A09001
		002. 원전 건설·운영·유지보수	원전 설계·건설·계속운전 기술, NSSS 계통·T/G 계통·냉각순환계통·계측제어 계통·송변전계통(전선류, 변압기 등) 설비/기기, 폐기물(폐수)처리·정화설비/기기, 방사능 측정·관리·방호설비/기기, 감속재·원자력재려(철강, 시멘트, 피복관 등), ICT 융복합 기술 활용 원전 운영·정비, 원전 무정지 보수기술 등	A09002
		003. 원자력 시스템 선진화	스마트 원자로, 소형모듈원자로(SMR), 제4세대원자로, 초소형로, 연구로, 동위원소생산전용로, 다목적연계기술(우주·조선해양, 열공급·수소생산 등) 등	A09003
		004. 미래 핵융합	시스템설계·플라즈마 공학, 제어·안정화기술, 시뮬레이션·운영·관리 기술 등	A09004
		005. 관련 기자재	원자로, 터빈, 발전기 등 주기기, 주변압기, 주제어반, 열교환기 등 보조기기, 지지격자, 피복관 등 핵연료 구성품, 원자로 냉각재 펌프 및 피동안전설비 등	A09005

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
		006. 방사성 폐기물 및 사용 후 연료관리	중저준위·고준위방사성폐기물 및 사용 후연료 관리기술, 방사성 유출물 감시 및 관리기술 등	A09006
		008. 원전 안전	원전 감시·진단·예측, 원전 사고 예방 및 대응 등 원전 안전성 향상 연구·개 발·실증 기술	A09007
		009. 기타	그 외 원자력 분야를 위해 필요한 선 도프로젝트 (로봇, 레이저, 디지털트 윈, AI, 자율운전, 안전성·경제성·유연 성 향상 기술, 신재생연계기술 등)	A09008
	10. 기타	001. 관련 소재· 부품·장비	그 외 전환 분야 탄소중립 선도프로 젝트에 필요한 소재·부품·장비	A10001
		002. 기타	그 외 전환 분야 탄소중립을 위해 필 요한 선도프로젝트	A10002
B. 산업	01. 철강	001. 탄소중립 신공정	수소환원제철 기술 등	B01001
		002. 저탄소 연료 전환	수소연료 혼합 100% 적용 등	B01002
		003. 기존공정 저탄소화	초고속 전기로 기술 등	B01003
		004. 순환이용	스크랩 다량 사용 기술, 철강부산물 활용 기술 등	B01004
		005. 관련 소재· 부품·장비	수소환원 용해로용 소재 등	B01005
		006. 기타	그 외 철강 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B01006
	02. 석유화학	001. 저탄소 원료전환	바이오 납사-올레핀 생산 기술, 폐플라 스틱 해중합 및 화학제품 제조 기술 등	B02001
		002. 고탄소 연료의 저탄소화	전기가열 나프타 분해 기술 등	B02002
		003. 기존공정 저탄소화	에너지 절감 촉매반응 기술 등	B02003
		004. 바이오 기반 소재·제품	바이오매스 유래 바이오플라스틱 생산 등	B02004

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
		005. 관련 소재·부품·장비	전기가열용 플라즈마 부품 등	B02005
		006. 기 타	그 외 석유화학 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B02006
	03. 시멘트	001. 저탄소 원료 전환	석회석 대체 비탄산염 시멘트 원료화 기술, 혼합재 종류 및 함량 증대 기술 등	B03001
		002. 고탄소 연료의 저탄소화	시멘트 소정 유연탄 대체 기술, 폐합성 수지 사용 증대 기술 등	B03002
		003. 기존공정 저탄소화	디지털 기반 공정 효율향상 기술 등	B03003
		004. 관련 소재·부품·장비	혼합재 선별장치 등	B03004
		005. 기타	그 외 시멘트 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B03005
	04. 정유	001. 저탄소 원료 전환	폐플라스틱 활용 합성원유 제조 기술 등	B04001
		002. 고탄소 연료의 저탄소화	암모니아·수소 연소 기술 등	B04002
		003. 기존공정 저탄소화	가열로 열효율 향상 기술 등	B04003
		004. 바이오 연료 개발	경유 및 항공유 대체용 수첨 바이오 연료 개발 등	B04004
		005. 관련 소재·부품·장비	바이오연료 생산용 촉매 등	B04005
		006. 기타	그 외 정유 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B04006
	05. 반도체	001. 저탄소 원료 전환	저GWP 공정가스 사용 기술 등	B05001
		002. 기존공정 저탄소화	F-gas 배출 저감 기술 등	B05002
		003. 저전력 반도체	모바일용 저전력 DRAM 제조 기술 등	B05003
		004. 관련 소재·부품·장비	F-gas 포집 장치 등	B05004
		005. 기타	그 외 반도체 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B05005

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
	06. 디스플레이	001. 저탄소 원료 전환	저GWP 공정가스 사용 기술 등	B06001
		002. 기존공정 저탄소화	F-gas 배출 저감 기술 등	B06002
		003. 관련 소재· 부품·장비	F-gas 포집 장치 등	B06003
		004. 기타	그 외 디스플레이 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B06004
	07. 섬유	001. 저탄소 원료전환	바이오매스 활용 섬유 제조 기술 등	B07001
		002. 기존공정 저탄소화	PET 염색온도 저온화 기술 등	B07002
		003. 관련 소재· 부품·장비	기체상 건식 반응형 염색가공을 위한 플라즈마 설비 등	B07003
		004. 기타	그 외 섬유 분야 탄소중립을 위해 필 요한 선도프로젝트	B07004
	08. 제지	001. 고탄소 연료의 저탄소화	전기가열 건조 공정 등	B08001
		002. 기존공정 저탄소화	종이 경량화 기술 등	B08002
		003. 관련 소재· 부품·장비	전기가열 건조기 실린더 제조 기술 등	B08003
		004. 기타	그 외 제지 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B08004
	09. 비철금속	001. 탄소중립 신공정	수소 대체 아연 환원 기술 등	B09001
		002. 기존공정 저탄소화	비철금속 제조공정 에너지 효율향상 기술 등	B09002
		003. 관련 소재· 부품·장비	전력저감형 발열체 등	B09003
		004. 기타	그 외 비철금속 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B09004
	10. 전기전자	001. 저탄소 원료 전환	탄소배출이 적은 재활용 원료 사용 기술 등	B10001
		002. 기존공정 저탄소화	전동기 효율향상 기술 등	B10002

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
		003. 관련 소재· 부품·장비	탄소저감형 절연소재 등	B10003
		004. 기타	그 외 전기전자 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B10004
	11. 이차전지	001. 고성능 차세대 전지	리튬공기전지 생산 등	B11001
		002. 기존공정 저탄소화	전극제조 공정의 탄소저감을 위한 건식 공정 개발 등	B11002
		003. 관련 소재· 부품·장비	나노복합 고효율 전극소재 등	B11003
		004. 기타	그 외 이차전지 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B11004
	12. 유리	001. 저탄소 원료 전환	탄산염 유리원료 대체 기술 등	B12001
		002. 고탄소 연료의 저탄소화	수소 혼합연료 사용 융융 기술 등	B12002
		003. 기존공정 저탄소화	건축용 판유리 경량화 기술 등	B12003
		004. 관련 소재· 부품·장비	파유리 선별장치 등	B12004
		005. 기타	그 외 유리 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B12005
	13. 자동차	001. 기존공정 저탄소화	프레스 공정 에너지 절감 시스템 개발 등	B13001
		002. 관련 소재· 부품·장비	경량 부품 개발 등	B13002
		003. 기타	그 외 자동차 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B13003
	14. 조선	001. 고탄소 연료의 저탄소화	재액화용 열교환기 사용을 통한 야드내 탄소저감 기술 등	B14001
		002. 기존공정 저탄소화	조선소 도장 발생 VOC 처리효율 향상 기술 등	B14002
		003. 관련 소재· 부품·장비	고효율 인버터 용접기 등	B14003
		004. 기타	그 외 조선 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B14004

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
	15. 산업공통 설비	001. 탄소중립형 신설비	무탄소 보일러·공업로 제조, 보일러 대체 고온히트펌프 등	B15001
		002. 기존제품 저탄소화	보일러·공업로, 유압·기계 프레스, 펌프· 압축기·열교환기 등에 대한 효율향상 기술 등	B15002
		003. 관련 소재· 부품·장비	열교환기용 스펀지볼 등	B15003
		004. 기타	그 외 산업공통설비 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B15004
	16. 자원순환	001. 재생자원 이용 저탄소 원료·소재화	금속 재생자원 이용 첨단제품 소재화 기술, 폐플라스틱의 화학적 재활용 원료화 기술 등	B16001
		002. 재사용· 재제조 기술	전기차 사용후 고전압 부품 및 폐배 터리 타용도 전환 기술 등	B16002
		003. 열·에너지 순환이용	미활용 스팀 연계 생태개발기술 등	B16003
		004. 관련 소재· 부품·장비	잔존 성능 평가 장치 등	B16004
		005. 기타	그 외 자원순환 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	B16005
	17. 기타	001. 관련 소재· 부품·장비	그 외 산업 분야 탄소중립 선도프로 젝트에 필요한 소재·부품·장비 (예: 폐기물 저감형 포장소재 생산 기술 등)	B17001
		002. 기타	그 외 산업 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트 (예: 폐수 재이용 기술 등)	B17002
C. 건물	01. Zero 에너지 건물	001. 열차단	복사냉각 페인트 개발, 건축용 고단열 섬유판넬 등	C01001
		002. 에너지 효율향상	고효율 히트펌프, 데이터센터 냉각 고효율화 기술 등	C01002
		003. IoT 네트워크 /플랫폼	지능형 승강기 운용 시스템, 건물에너 지 부하관리 기술 등	C01003

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
		004. 관련 소재·부품·장비	스마트 실내 조명 기술 등	C01004
		005. 기타	그 외 Zero 에너지 건물 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	C01005
	02. 기타	001. 관련 소재·부품·장비	그 외 건물 분야 탄소중립 선도프로젝트에 필요한 소재·부품·장비	C02001
		002. 기타	그 외 건물 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	C02002
D. 수송	01. 친환경 자동차	001. 연비 향상	8km/kWh 고연비 전기차 제조 기술 등	D01001
		002. 관련 인프라	충전시간 10분 이내 충전시스템 개발 등	D01002
		003. 관련 소재·부품·장비	e-fuel 사용 엔진 제조 기술 등	D01003
		004. 기타	그 외 친환경 자동차 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	D01004
	02. 친환경 선박	001. LNG/전기 하이브리드 선박	LNG/전기 하이브리드 선박 제조 기술 등	D02001
		002. 수소·암모니아 선박	암모니아/수소 혼소 선박 제조 기술 등	D02002
		003. 지능형 전자항해	연료사용량 감소를 위한 지능형 전자항해 장치 개발 등	D02003
		004. 관련 소재·부품·장비	폐열 순환 장치 등	D02004
		005. 기타	그 외 친환경 선박 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	D02005
	03. 친환경 항공	001. 관련 소재·부품·장비	전기추진 하이브리드 시스템 등	D03001
		002. 기타	그 외 친환경 항공 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	D03002
	04. 유통물류	001. 역물류	지능형 역물류 정보 관리 기술 등	D04001
		002. 관련 소재·부품·장비	유통물류 AI 시스템 구축 등	D04002

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
	05. 기타	003. 기타	그 외 유통물류 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	D04003
		001. 관련 소재·부품·장비	그 외 수송 분야 탄소중립 선도프로젝트에 필요한 소재·부품·장비	D05001
		002. 기타	그 외 수송 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	D05002
E. 수소	01. 수소생산	001. 그린수소 생산	재생에너지 연계 MW급 수전해 기반 수소 생산 등	E01001
		002. 블루수소 생산	2톤/day 이상 블루수소 생산	E01002
		003. 관련 소재·부품·장비	고분자 전해질막(PEM)	E01003
		004. 기타	그 외 수소 생산 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트 (예: 부생수소 활용 온실가스 저감 활동)	E01004
	02. 수소 저장 · 운송·이송	001. 수소 액화	극저온 액화 기술 등	E02001
		002. 수소 운송장치	액체수소 선박 개발 등	E02002
		003. 수소 이송장치	LNG 냉열 활용 액화수소 메가스테이션 시스템 등	E02003
		004. 관련 소재·부품·장비	액체수소 저장탱크, 수소액화플랜트 핵심부품 등	E02004
		005. 기타	대용량 액체수소 인수기지 설계 기술 등	E02005
	03. 기타	001. 관련 소재·부품·장비	그 외 수소 이용 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트에 필요한 소재·부품·장비	E03001
		002. 기타	그 외 수소 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	E03002
F. CCUS	01. CO ₂ 포집	001. 포집량 확대	발전·산업공정·연소공정 등의 배기가스 중 CO ₂ 포집 기술 등	F01001
		002. 가격 저감	CO ₂ 포집의 비용 저감 기술 등	F01002
		003. 관련 소재·부품·장비	CO ₂ 흡수제, 흡착제, 분리막 등의 제조 기술 등	F01003

대분류	중분류	소분류	예 시	분류코드 번호
	02. CO ₂ 저장	004. 기타	그 외 CO ₂ 포집을 위해 필요한 선도 프로젝트	F01004
		001. 수송 기술	CO ₂ 수송 안전성 확보 기술 등	F02001
		002. 저장 기술	CO ₂ 저장소 탄소구축 기술 등	F02002
		003. 관련 소재· 부품·장비	CO ₂ 수송·이동 시 누출 모니터링용 센서 등	F02003
		004. 기타	그 외 CO ₂ 저장을 위해 필요한 선도 프로젝트	F02004
	03. CO ₂ 활용	001. 화학적 전환	CO ₂ 활용 화학제품 제조 기술 등	F03001
		002. 생물학적 전환	CO ₂ 활용 수송용 연료 제조 기술 등	F03002
		003. 광물 탄산화	CO ₂ 활용 건축자재 제조 기술 등	F03003
		004. 관련 소재· 부품·장비	CO ₂ 를 활용하기 위한 신축매 제조 기술 등	F03004
		005. 기타	그 외 CO ₂ 활용을 위해 필요한 선도 프로젝트	F03005
	04. 기타	001. 관련 소재· 부품·장비	그 외 수소 이용 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트에 필요한 소재·부품·장비	F04001
		002. 기타	그 외 수소 분야 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	F04002
G. 기타	01. 국외 감축	001. 국외 감축	국외 감축량 확보를 위해 필요한 선도 프로젝트	G01001
	02. 기타	001. 기타	그 외 국가 탄소중립을 위해 필요한 선도프로젝트	G02001