



신규 R&D 추진계획 IV

목 적

신규 R&D 사전 정보공개를 통한 투명성 확보 및 기관참여 확대

분 야

에너지효율화, 재생에너지 확대, 연료전환, 지능형 그리드 등 28건

계 획

- 과제발굴을 위한 기획위원회 구성 (분야별 산학연 전문가)
- 연구과제 참여 및 위탁기관 모집공고 예정

문의처

- [기획위원회] 기술기획처 기술기획실 과제기획담당 (061-345-3731~5)
- [참 여 기 관] 기술기획처 오픈이노베이션실 참여업무담당 (061-345-3783)
- [위 탁 기 관] 전력연구원 연구전략실 위탁업무담당 (042-865-5132)

| Process |

RFP 확정
(기획위원회 구성)



사업계획 수립
(참여기관 선정)



과제 심의



과제 협약 및 착수
(위탁기관 선정)

(11월 현재, 28건)

분 야	기 술	과 제 명	과제비 (억원)	공개모집		
				기획위원회	참여기관	위탁기관
에너지효율화	공급효율화	[사외공모 위탁연구]10kV급 SiC 적층성장(Epitaxy) 기술개발	100억 미만	—	—	‘22년 10~11월
		DC 설비의 온라인 통합 상위 제어시스템 개발 및 실증	64	—	—	‘23년 2월
	소비효율화	재생E 수용확대를 위한 VGI 유연자원화 제어기술 개발 (1단계) 및 실증(2단계)	81	—	—	‘23년 2월
		[사외공모 위탁연구]에너지 소비 최적 관리솔루션 및 협조 운영 플랫폼 개발	59억 미만	—	—	‘22년 11월~12월
재생에너지 확대	해상풍력/ 태양광	[사외공모 위탁연구]다중접합 박막 태양전지 기술개발	150억 미만	—	—	‘22년 10월~11월
	수소에너지	[사외공모 위탁연구]경제적 고효율 AEMEC 기술개발	100억 미만	—	—	‘22년 11월~12월
		[사외공모 위탁연구]고밀도 수소 저장용 LOHC 신물질 개발	35억 미만	—	—	‘22년 11월~12월
		[사외공모 위탁연구]암모니아 직접이용 CO2 FREE SOFC	100억 미만	—	—	‘22년 11월~12월
연료전환	수소 · 암모니아	[정부]1MW 수소 전소 가스터빈 개발	과제준비	정부과제 절차에 의거 모집공고 시행		
		산화환원 소재를 이용한 1MW 가압형 블루수소 생산기술 개발	40	—	‘22년12월	‘23년 4월
지능형 그리드	재생E 수용확대	Grid DER 종단 간 보안기술 개발	39	—	—	‘24년
		분산형전원 발전제약 최소화를 위한 배전망 운영 기준 정립	22	—	—	‘22년 11월
		광역계통 실시간 감시, 제어시스템(WAMAC) 및 디지털 트윈 전력망 기반기술 개발	159	—	—	‘23년 3월
		[정부]전력 디지털트윈 TEST-Bed 구축 및 기반기술개발(1단계)	95	정부과제 절차에 의거 모집공고 시행		
		중장기 송전망 재생에너지 수용 능력 종합 해석기술 및 자동화 톨 개발	15	—	—	‘22년 12월
		저압삼상 위상변환기 규격 및 배전 설계기준 개발	19	—	—	‘23년 3월
		동적 안정도 기반 발전제약 완화 솔루션 제공시스템 개발 및 실증	45	—	—	‘23년 4월
		풍력, 연료전지, ESS의 계통지원을 위한 연계장치 운용 기술 개발	27	—	—	‘23년 3월
		[사외공모 위탁연구]차세대 그리드 AC/DC 혼합망 해석 시뮬레이터 개발	120억 미만			‘23년 1월
	대용량 ESS	대용량 Hybrid ESS 직렬수 저감형 5V 슈퍼커패시터 고전압화 기술개발	40	—	—	‘23년 3월
		[정부]대용량 열 에너지저장시스템 개발	과제준비	정부과제 절차에 의거 모집공고 시행		
		[정부]압축공기 에너지저장(CAES) 기술 개발	과제준비	정부과제 절차에 의거 모집공고 시행		
		[사외공모 위탁연구]장주기 충전개시형 수계 이차전지 개발	100억 미만	—	—	‘22년 10월~11월
기 타	친환경기기	170kV EGIS 가속열화 신뢰성 평가 및 운영기술 개발	21	—	—	‘23년 4월
	안전분야	전력구 터널용 친환경 뒷채움재 및 적용기준 개발	29	—	—	‘23년 4월
		배전용 전주 보강공법 및 보강구조 상태평가 관리방안 개발	28	—	—	‘23년 4월
		가공송전선 전주기 연신률 특성 기반 승탑작업 최소화 기술 개발	38	—	‘22년 12월	—
	디지털화	정보모델 관리 및 인증시스템 개발	36	—	—	‘22년 12월