

2020년도 연구개발 진행과제 현황

순번	과제명	연구기간								비고
		16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년	
1	CCS 통합실증을 위한 중규모 저장연계 연소 후 흡식 CO ₂ 포집기술 고도화		(12.1)				(11.30)			정부 지원 과제
2	바이오매스 고품위화를 위한 고효율 반탄화 기술 실증		(12.1)			(11.30)				
3	발전소 폐열 활용 해양복합온도차발전 실증	(12.1)					(2.28)			
4	100kw급 농가보급형 농업 병행 태양광발전 표준시스템 개발 및 실증		(12.1)			(11.30)				
5	에너지저장물 케냐프의 고밀도 연료화 및 클링커 방지형 연소기술 개발		(12.1)			(11.30)				
6	발전용 F급 가스터빈 고온부품 재생정비 기술개발 및 실증			(5.1)				(12.31)		
7	ICT 기반 화력발전소 환경설비 정밀계측 및 진단·제어 시스템 개발			(5.1)			(4.30)			
8	방사선투과검사(RT) 대체용 최신 비파괴체적검사 실증기술 개발			(5.1)				(4.30)		
9	보급형 저전력 스마트 센서용 하베스팅 기술개발			(5.1)				(4.30)		
10	인공지능 기반 발전설비 고장 예지, 진단 및 분석 기술개발			(5.1)			(12.31)			
11	수출연계형 수 MW급 바이오매스 발전 해외실증			(6.1)			(12.31)			
12	해양환경에서 적용 가능한 태양광 모듈 및 시스템 개발			(6.1)					(5.31)	
13	발전수요부품 제작을 위한 금속 3D프린팅 상용화 기술개발			(7.1)		(12.31)				
14	10MW급 연소후 건식 CO ₂ 포집기술 고도화 및 50톤/일 압축·액화기술 개발			(10.1)			(9.30)			
15	석탄화력발전소 배출 산성가스 및 미세먼지 처리 핵심기술 개발			(12.1)				(11.30)		
16	고효율/저공해 가스터빈 기초설계 및 플랜트운영을 위한 제어시스템 개발 인력육성 고급트랙			(4.1)				(12.31)		
17	에너지 정책 브리콜레르(Bricoleur) 고급트랙	(6.1)						(6.30)		
18	차세대 가스터빈 고온부품 GET-Future 연구실					(1.1)			(5.31)	
19	지진·재난재해 대비 전력계통의 안전성 확보를 위한 핵심기술 고급트랙				(1.1)			(12.31)		
20	IoT 기반의 수요반응 기술 고급 트랙		(9.1)					(12.31)		
21	F(1350℃)급 이상 가스터빈 블레이드 시제품 성능검증 기술개발				(10.1)			(12.31)		
22	습식 탈황장치(FGD) 연계형 황산화물-질소산화물 동시 저감기술 개발				(10.1)	(12.31)				
1	발전분야 EPRi 프로그램 가입 및 활용				(9.1)		(12.31)			전력연구원 과제
2	장기간 고도상향 구조의 유틸리티급 농업공존형 태양광 개발			(12.1)			(11.30)			
3	지능형 디지털 발전소 구현을 위한 발전소 맞춤형 플랫폼 및 앱 개발				(5.1)			(4.30)		
1	보호계전기 동작 자동분석 및 보호요소 상태 실시간 모니터링 시스템 개발				(12.18)			(12.17)		현장 기술 연구 개발 과제
2	P-LTE 기반의 스마트 안전 플랫폼 개발				(1.1)		(6.30)			
3	고, 저압 차단기에 대한 Human Error 예방시스템 도입과 위험작업 대체용 Robot Arm을 융합한 스마트 안전도어 개폐 시스템 개발				(1.1)		(6.30)			
4	경량골재를 활용한 수목용 외과수술 대체소재 개발연구				(1.1)		(12.31)			
5	USC 발전소 Major Valve Disc 및 Seat 국산화 개발				(1.1)			(1.2)		
6	보일러 급수펌프 1500 Lb 고차압 제어밸브 부품 국산화 및 고장평가시스템 개발				(11.19)			(11.18)		
7	저회경량골재의 레이콘용 모래 대체 기술 개발				(11.19)			(11.18)		
8	산업소재 자원화설비 탈수기 제어시스템 국산화 개발				(11.20)		(8.19)			
9	어항시설 활용 어민소득 증대형 조력발전 기술개발				(12.1)		(11.30)			
10	증강현실 기술을 활용한 현장 중심형 정보지원 플랫폼 개발				(12.1)			(11.30)		
11	바이오매스 내알칼리 SCR 탈질촉매 개발				(12.1)			(11.30)		
12	암전-태양광 하이브리드 도로 발전 블록 개발				(12.1)			(11.30)		

순번	과제명	연구기간							비고		
		16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년		23년	
13	FGD Slurry 분사용 Impeller의 내마모성 내식성 향상을 통한 수면연장기술 개발				(12.1)			(5.31)		현장 기술 연구 개발 과제	
14	태양광 및 풍력 발전기 O&M 비용산정 모델 및 Tool 개발				(12.5)		(5.4)				
15	블록체인기반 REC 통합관리시스템 개발				(12.11)	(7.10)					
16	석탄취급설비 안전보건 환경개선을 위한 비산먼지 및 낙탄 예방 설비의 개발				(12.26)	(12.25)					
17	석탄취급설비 괴탄처리용 가변형 Roll Crusher 국산화 개발				(12.26)		(5.25)				
18	간척지 및 양식장을 활용한 영어형 태양광 개발				(12.27)		(12.26)				
19	급수가열기 Partition Plate 고기능 Gasket 개발					(1.1)	(6.30)				
20	드론 영상의 입체 텍스처 기법을 활용한 VR기반 점검이력 관리시스템 개발					(4.1)	(3.31)				
21	고효율 열저장 장치를 갖는 반사형진공관형 태양열 집열기 개발					(4.1)	(3.31)				
22	우드펠릿 플라이애쉬를 이용한 무시멘트 기반 지반고화재 개발					(4.1)	(9.30)				
23	SOC 편차 2.5% 이하의 밸런싱 기술 및 직렬모듈연계형 VAFB ESS 개발, 실증					(4.1)		(3.31)			
24	CFD 기법을 이용한 바이오매스 전소보일러 안정화 및 최적화 기술개발					(4.1)		(3.31)			
25	바이오매스 전소 발전소로부터 배출된 저회율 이용한 고부가가치 탄소소재 개발 및 실용화					(4.1)		(9.30)			
26	안전사고 예방을 위한 지능형 배관지지물 점검/정비 이력 관리기술개발					(4.1)	(9.30)				
27	석탄취급설비 친환경 신기술 밀폐형컨베이어 슈트 개발					(4.10)	(7.9)				
28	근접영역 3D 확산모델링 기반 영충화력 화학 안전 위해요소 관리시스템					(4.14)		(4.13)			
29	수입산 소화 약제를 대체하는 초기화재 진압용 소화캡슐 국산화 개발					(4.16)	(4.15)				
30	석탄취급계통 산업재해 제로화 구현을 위한 다목적 레이더 시스템 국산화 개발					(4.16)	(4.15)				
31	안전 KOEN을 위한 다목적 IoT 융복합 이동형 자율감시 초기화재 진압시스템 개발					(4.16)	(4.15)				
32	태양광 대전력용 전력최적화기 및 패널별 모니터링 시스템 개발					(4.16)		(4.15)			
33	화력발전 폐기물을 이용한 공공시설물용 도자세라믹 제품 개발					(5.1)		(4.30)			
1	350HP급 오일프리 스크류 블로워 국산화 개발				(1.24)			(1.23)			발전 5사 협력 과제
2	IoT기반의 보일러 노내온도 통합 감시 시스템 개발				(1.24)	(7.23)					
3	ICT 센서 계측기술을 적용한 SCR NOx 분포 시스템 개발				(1.24)			(1.23)			
4	ICT 기반 변압기 고장 예측 진단 시스템 개발				(1.24)			(1.23)			
5	화염온도 측정이 가능한 스마트형 화염 검출장치개발				(1.24)	(7.23)					
6	계측제어설비 점검용 진단 프로세스를 내장한 포터블 추이분석 커뮤니케이터 국산화 개발				(1.24)			(1.23)			
7	광투과 DUST 연속측정기 개발				(1.24)			(1.23)			
8	IoT기반의 AC전원 건전성 모니터링시스템 개발					(2.03)	(2.02)				
9	에너지 밸런스 및 빅데이터 분석을 이용한 사고예방 기술 개발					(2.03)		(2.02)			
10	내부식강(CRSL)에 적용 가능한 내부식 코팅제 개발					(2.03)		(2.02)			
11	무누설 판형 GHG국산화 모델개발					(2.03)	(8.02)				
12	악성 Slurry 유체에 내구성을 가진 polyurethane Knife Gate Valve 개발					(2.03)	(8.02)				
1	일봉효율 향상을 위한 펌프용 카트리리지식 스팀핑막스 장치개발				(5.1)		(10.30)			민관공동 과제	
2	비산먼지 저장 및 억제를 위한 비산방지제 국산화 개발				(12.2)		(6.1)				
3	금속적층 다이소 표면강화 기술 및 상온기술을 적용한 발전 터빈용 고강도 인코넬 볼트 국산화 개발				(12.2)		(12.1)				