

'22년 지원 사외공모 기초연구

## 신규과제 수행기관 모집 공고 (3차)

한전 전력연구원에서는 미래 전력산업의 기반이 될 핵심 원천기술 확보를 위해 『'22년 지원 사외공모 기초연구 신규과제 수행기관 모집』을 다음과 같이 공고하오니 많은 참여바랍니다.

2021년 11월 1일  
한전 전력연구원 원장

### 1. 사업 목적

- 전력산업분야 기초연구 저변을 확대하고, 에너지 전환 및 디지털 변환에 대비한 핵심 원천기술 확보

### 2. 사업 개요

- 공 고 명 : '22년 지원 사외공모 기초연구 신규과제 수행기관 모집 [3차]
- 대상과제 : '22년 지원 예정 과제 35건 (단체 5건 / 개별 30건)

No	연구과제명	지원규모(최대)
A-1	베이지안 네트워크 기반 발전소 터빈 유허계통 건전성 평가기법 개발	단체, 2.0억, 2년
A-2	플라즈마 인가 혼소연료 모형 가스터빈 연소기에서 화염 안정성 증진과 NOx 저감기법 개발	개별, 1.5억, 3년
A-3	복합화력 발전소 암모니아 연료 적용을 위한 전산해석 기반 암모니아 누출·폭발·화재 위험성 평가 및 안전성 강화 설계연구	개별, 1.5억, 3년
B-1	도심형 소형풍력발전기 제로코깅 구현을 위한 차세대 블록코일 슬롯리스 권선기술 개발	단체, 8.0억, 3년
B-2	인공신경망 및 전산역학 기반의 풍력 타워 구조 건전성 감시 기법 개발	개별, 1.0억, 2년
B-3	해상풍력단지 전용 항만 구축방안 연구	개별, 0.5억, 1년
B-4	無항용매 역구조 페로브스카이트 전구체 잉크 제조와 대면적 코팅방법	단체, 9.0억, 3년
B-5	Zn/MnO2 수계 이차전지의 아연금속 음극의 작동 메커니즘 연구 및 성능향상	단체, 6.0억, 3년

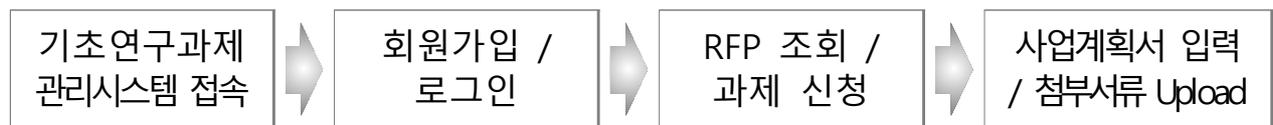
B-6	ESS 안전 향상을 위한 Near-Field 전력전송 셀 밸런싱 기법 연구	개별, 1.5억, 3년
B-7	산화물계 전고체 전지용 고용량 복합 양극이 적용된 공소결 방식의 전고체 셀 개발	개별, 1.5억, 3년
B-8	초전도 전력기기용 고온산화물 YBCO 벌크 소재 개발	<b>단체</b> , 6.0억, 3년
B-9	전력기기 극저주파 차폐용 고전도·고투자율 필름 개발	개별, 1.5억, 3년
C-1	메탄분해 청록수소 생산을 위한 흡착정제 공정개발	개별, 1.5억, 3년
C-2	메탄분해 CO2-free 청록수소 생산을 위한 고온 반응시스템 개발	개별, 1.5억, 3년
C-3	재생에너지 연계 대용량 수소액화 원천기술 개발	개별, 1.5억, 3년
C-4	저비용 암모니아 생산을 위한 매체순환 기술용 질소전달체 개발	개별, 1.0억, 2년
C-5	극저담지 백금 이용한 고분자 전해질막 연료전지용 연료극 촉매 요소기술 개발	개별, 1.0억, 2년
C-6	직접 LOHC(liquid organic hydrogen carrier) 연료전지 산화반응(탈수소화) 고성능 촉매 개발	개별, 1.5억, 3년
C-7	표면탄성파 기반 고감도 UV 코로나 센서 시스템 개발	개별, 1.5억, 3년
D-1	송전선로 애자 섬락특성 시험평가 및 전계해석 기반 절연설계 연구	개별, 1.5억, 3년
D-2	AI 기반 고장기록파형 분석 및 분류기술 개발	개별, 1.5억, 2년
D-3	PMU 데이터 기반 154kV 변전소 상태 감시기술 개발	개별, 1.5억, 2년
D-4	풍력발전 관성에너지를 이용한 주파수 제어기술 개발	개별, 1.5억, 3년
D-5	LFAC 전력전송 기술을 이용한 비동기 멀티포트 대전력 계통연계 연구	개별, 1.5억, 3년
D-6	CO2 고정 순환골재를 활용한 지중 송배전 관로용 되메움재 개발	개별, 1.0억, 2년
E-1	3상 불평형 배전망 하모닉 해석 알고리즘 개발에 관한 연구	개별, 1.5억, 3년
E-2	AI기반 P2P 에너지 거래 및 신재생에너지 발전량 변동 대응 기술 개발	개별, 1.0억, 2년

E-3	스마트그리드 운영을 위한 분산형 인공지능 모델 개발	개별, 1.5억, 3년
E-4	친환경 바이오 에폭시 개발 및 배전용 중전기기 적용에 대한 연구	개별, 1.5억, 3년
E-5	고전력 반도체 연구 및 원천 기술 개발 전략 수립	개별, 0.5억, 1년
E-6	필터리스 고효율·고신뢰성 교류/직류 컨버터 개발	개별, 1.0억, 2년
E-7	멀티터미널 대용량 직류배전용 전력변환기 회로 구성 및 제어 기법 개발	개별, 1.0억, 2년
F-1	전력시스템의 상호운용성 수준 평가방법에 대한 연구	개별, 1.5억, 3년
F-2	스마트그리드 및 IoT 서비스 환경 구축을 위한 딥러닝 기반 전력선/무선 하이브리드 통신 네트워크 최적화	개별, 1.5억, 3년
F-3	사전 학습 언어모델 기반 질의응답 데이터 셋 생성모델 개발	개별, 0.5억, 1년

### 3. 응모 자격 및 방법

- 자 격 : 전국 대학(2년제 포함)의 전임교원(조교수 이상)
- 기 간 : 2021. 11. 1(월) ~ 2021. 11. 26(금) 18:00까지 (4주간)
- 방 법 : 기초연구과제관리시스템(brnd.kepri.re.kr)을 통한 On-line 접수  
- 홈페이지 주소 : <https://brnd.kepri.re.kr:20808/index.jsp>

※ 주의 : 반드시 과제책임자 아이디로 과제신청

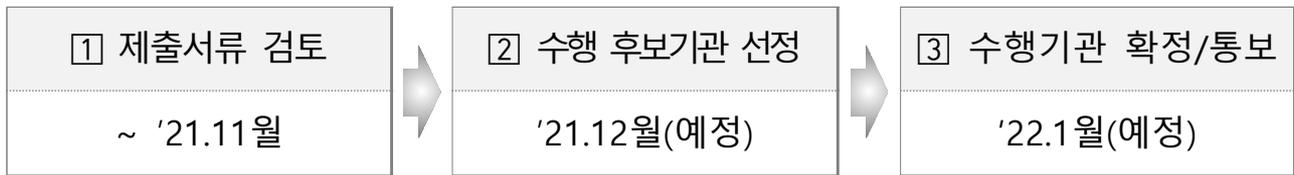


#### □ 제출서류

- ① 사업계획서 1부 (HWP) [붙임2]  
※ 사업계획서 양식이 일부 수정되었으니, 반드시 본 공고의 양식으로 작성
- ② 발표자료 1부 (PPT) [붙임3]
- ③ 개인정보수집·이용 제공 동의서 1부 (PDF) [붙임4]
- ④ 과제책임자 전임교원 증빙서류(재직증명서) 1부 (PDF)

※ 파일명 작성법 : RFP 번호+(대학명+성명)\_사업계획서 (또는) 발표자료  
ex) A-01(한국대 홍길동)\_사업계획서, A-01(한국대 홍길동)\_발표자료  
A-01(한국대 홍길동)\_동의서, A-01(한국대 홍길동)\_재직증명서

#### 4. 수행기관 선정 절차



① 제출서류 검토 : 접수 제출서류 적합성, 응모자격 검토 등

② 수행 후보기관 선정 【 일정 / 장소 별도공지 】

○ 기 접수된 사업계획서 및 발표자료에 대해서 과제책임자 발표 심의

- 발표시간 : 15분 발표, 15분 질의 응답 (추후 변경가능)

- 평가항목 : 연구목표, 연구내용, 연구성과 활용계획 등

- 평가방법 : 위원별 평가점수를 합산하여 평균점으로 순위 결정

③ 수행기관 확정/통보 : 지원 확정과제 선정기관 개별통보

※ 상기 선정절차 및 일정은 한전의 사정에 따라 변동될 수 있음

#### 5. 신청시 유의사항

□ 신청기간 만료일까지 “국가 연구개발사업의 관리 등에 관한 규정”

제27조에 의하여 과제참여 제한이 종료되지 않은 자는 신청자격이 없음

□ 제출된 서류가 허위, 위·변조, 그 밖의 방법으로 부정하게 작성된 경우

지원대상으로 확정된 이후에도 지원이 취소될 수 있음

□ 접수된 서류는 일체 반환하지 않으며 심의와 관리의 목적으로 제3자에게

제공할 수 있음

□ 공고내용에 명시되어 있지 않은 사항은 한전 연구개발지침 및

운영절차서에 따르며, 필요시 해당 위원회에서 별도 결정할 수 있음

#### 6. 문의처

□ 한전 전력연구원 기초전력연구센터 연구기획팀 (☎ 042-865-6222)