

22년 제4차 사외공모 위탁연구개발과제 수행기관 공모

한국전력공사에서는 2050 탄소중립 달성과 미래 전력계통 안정 및 효율 향상을 위한 핵심 원천기술 적기 확보를 위하여 아래와 같이 연구과제에 대한 수행기관을 공모하오니 많은 참여 바랍니다.

2022년 12월 15일

한국전력공사 사장

1. 공모 개요

□ 대상과제

구분	과제명	연구기간	총 사업비
1	(고성능 수전해 원천기술) 경제적 고효율 AEMEC 기술개발	60개월	100억 미만
2	(고내구성 수소저장 핵심기술) 고밀도 수소 저장용 LOHC 신물질 개발	60개월	35억 미만
3	(고효율 발전용 연료전지 핵심기술) 암모니아 직접 이용 CO2 FREE SOFC	60개월	100억 미만
4	에너지 소비 최적 관리솔루션 및 협조 운영 플랫폼 개발	60개월	59억 미만

* 과제별 “제안요청서(RFP)”, 사업계획서 서식 등은 공고문의 첨부파일 참조

□ 연구비 지원 : 과제의 총 사업비는 한전지원금+수행기관 부담금으로 구성, 한전 지원금은 총 사업비의 85% 이내로 하며, 수행기관 부담금은 총 사업비의 15% 이상 현금 또는 현물로 구성 (기업의 경우 아래와 같이 현금부담 기준을 따름)

* 개별 수행기관 단위로 15% 이상 현금 또는 현물 부담 필수
(주관기관 및 참여기관 모두 15% 이상 현금 또는 현물 부담)

구분	대기업	중견기업	중소기업	그 외
수행기관 부담금 중 현금부담 비율	60% 이상	50% 이상	40% 이상	필요시 부담

- * (대기업) 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업이나 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 제1항에 따른 중견기업이 아닌 기업임
- * (중견기업) 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 1호의 기업임
- * (중소기업) 「중소기업기본법」 제2조 제1항 및 제3항과 같은 법 시행령 제3조 (중소기업 범위)에 따른 기업임

2. 신청 자격요건 및 신청불가 기준

□ 신청자격 요건 (공모건별 RFP 참고)

- 기업 (공고일 기준 기업부설연구소 또는 연구개발 전담부서 보유 법인)
- 대학, 연구기관, 연구조합 등 (에너지법 제12조의 해당기관)
- 주관기관 및 다수 참여기관의 컨소시엄 형태로 신청 가능

□ 신청불가 기준

- 신청(주관/참여)기관 및 신청(주관/참여)기관의 장, 신청(주관/참여)기관의 연구책임자가 접수 마감일 기준 국가연구개발사업에 참여 제한을 받고 있는 경우
- 공고일 기준 당사(한국전력) 퇴직 후 2년 이내인 자가 임원으로 근무하는 기관
- 접수 마감일 기준 신청(주관/참여)기관(단, 비영리기관 및 공기업(공사) 적용 예외) 및 신청(주관/참여)기관의 장(단, 공직자윤리법 제3조의2에 따른 공직유관단체는 적용 예외), 신청(주관/참여)기관의 연구책임자가 아래 사유에 해당하는 경우

신청불가 기준에 해당하는 세부내역
<ol style="list-style-type: none"> 1. 기업의 부도 2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 한다) 3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 한다) 4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다) 5. 사업개시일이 3년 이상이고 최근 2개 회계연도 말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상(자본전액잠식이면 부채비율 500% 이상에 포함되는 것으로 간주한다.)인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업(단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우, 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "BBB" 이상인 경우 또는 외국인투자촉진법에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50%이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업인 경우, 또는 산업기술혁신사업 공통운영요령 제2조 제9의7호의 산업위기지역 소재 기업은 예외로 한다.) 이때, 사업개시일로부터 접수마감일까지 3년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니한다. 6. 최근 회계연도 말 결산 기준 자본전액잠식 7. 외부감사 기업의 경우 최근 회계연도 말 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"

3. 접수기간 및 방법

- 접수기간 : '22. 12. 15(목) ~ '23. 1. 11(수) 18:00 [4주]
- 접수방법

구 분	주요 내용
접수 서류	사업계획서(필수서류) 등 아래 제출서류 일괄 제출
접수 방법(온라인)	이메일로 제출 (openrnd@kepco.co.kr)

- 이메일로 발송하여 한전에 접수된 서류는 일체 반환이 불가능하며, 오타 등 단순한 사항 이외에는 보완할 수 없음을 원칙으로 함

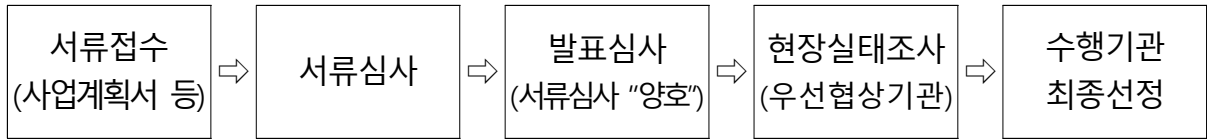
- 제출서류 ※주관기관 및 참여기관 모두 해당

서 류 명	부수	비 고
① 사업계획서, 발표자료	1부	발표 심사용 ¹⁾
② 수행기관의 신청자격 적정성 확인서	각 1부	
③ 수행기관 사업자등록증	각 1부	
④ 주관기관 기업부설연구소 인증서	각 1부	주관기관이 기업일 경우에 한함
⑤ 기관 자체, 기관장, 연구책임자의 부정당 제재유무 확인서	각 1부	www.ntis.go.kr 조회 (3가지 경우 모두 제출)
⑥ 연구책임자 및 참여연구원의 재직증명서 (건강보험 자격득실증명서 필수포함)	각 1부	학생연구원은 재학증명서만 제출 (건보 자격득실증명서 제출불요)
⑦ 수행기관의 재무제표 (최근 2년)	각 1부	비영리 기관은 제외
⑧ 기관별 임원(이사회)명단 및 기관별 참여연구원 전체 명단	각 1부	한전 근무여부 확인을 위한 생년월일 6자리 포함, 당사(한전) 근무경력 표시(○/×) 및 근부 경력이 있을 시 세부 기간 명시
⑨ 핵심특허 출원계획서	1부	Stage별 3건 이상 확보 내용 포함
⑩ 국세 및 지방세 완납증명서	각 1부	

1) 기관명, 연구참여자 성명 등 각종 인적사항 및 응모기관을 파악할 수 있는 모든 정보는 익명화(ex 성명 : ***)하여 제출필수

4. 수행기관 선정

□ 선정절차



□ 평가절차 : ① 서류심사 → ② 발표심사 → ③ 현장실태조사

① 서류심사

- (평가항목) 연구소보유, 부정당제재, 부채/유동비율, 신청불가 여부 등
- (평가기준) 양호 / 보류 / 탈락

* 보류과제는 발표심사 이전 보완하여 “양호” 결과 도출시 발표심사 대상 포함

② 발표심사 : 서류심사 결과 “양호”인 기관에 한하여 시행

평가항목	배점 (100점 만점)	평가기준
기술성	20	기술개발의 중요도, 지식재산권 확보 가능성 등
개발목표	30	RFP와 사업계획의 정합성, 개발 목표/내용의 명확성 연구결과물의 적정성 등
개발전략	30	기술확보 전략의 적정성, 연구비 산정 적정성 안전사고 발생 예방 및 안전 확보 방안 적정성 연구팀 구성 및 역할분담, 사업화 전략의 적정성 등
기대성과	20	활용방안의 구체성, 적용 및 확장 용이성 경제·산업적 파급효과 등

- 연구과제별 발표심사 대상기관 수에 따른 평가기준

- 2개 이상 : 평균 70점 이상 최고득점기관에 대해 현장실태조사 시행
 - * 평균 70점 미만인 기관은 탈락
- 1개 단독 : 평균 80점 이상 득점한 기관 현장실태조사 시행
 - * 평균 80점 미만인 기관은 탈락

③ 현장실태조사 : 발표심사에서 선정된 현장실태조사 가능기관에 한하여 시행

평가항목	배점 (100점 만점)	평가기준
개발여건	35	산업재산권 보유 및 기술개발 인력보유
개발의지	35	경영자의 개발과제 인지도, 주생산품과 연관성
개발능력	30	총괄책임자의 기술개발 수행 실적 등

- 평가기준 : 70점 이상 적합

* 70점 미만시 발표심사에서 선정된 차순위 현장실태조사 가능기관 대상으로 조사 시행
(단, 발표심사 탈락기관은 현장실태조사 미시행)

□ 최종 선정결과 공개

- 공개일자 : '23. 2월 중 (예정) / 협약(예정)월 : '23. 3
- 공개장소 : 한전 사외 홈페이지의 「공지사항」에 게시 및 개별통보

5. 신청 시 유의사항

□ 본 과제는 연차 단위가 아닌 Stage 단위로 구분하여 연구를 수행 및 평가

* Stage-Gate 평가 : 연구과제 수행과정을 주요 수행단계(Stage)별로 구분하고 각 단계별 연구성과 평가단계(Gate)를 지정하여 연구과제를 평가·관리하는 방식

과제선정 Stage, Gate 결정	Stage1 (성과물)	Gate 평가	Stage2 (성과물)	Gate 평가	과제지속 점검평가	Stage3 ~ 최종 Stage (성과물에 맞추어 작성)	최종 Stage (성과물)	최종평가 최종 성과물 평가
과제 착수		과제 수행					과제 종료	

- 연구과제 사업계획서 제출 시 수행단계(Stage) 제출
(각 STAGE의 경우 12개월 이내로 구성)
- 사업계획서 및 발표자료 Stage별 달성 KPI 반영
- 각 Gate별 평가를 통해 연구중단 / 다음 Stage로 진행 여부 등 결정
- Stage1(기초연구)에서는 전체 과제 예산 중 15% 이내 사용

□ Stage2 평가종료 후 그 평가결과와 상관없이 과제지속 점검평가 시행

- 과제지속점검평가 : 연구결과와 상관없이 연구동향, 회사정책등을 고려
연구 중단 / 진행 여부 평가
- Stage3 평가부터 과제지속점검평가 시행 여부 별도 결정

- 과제응모 시 핵심특허출원계획서(Stage 별 3건 이상) 제출
 - 수행기관 선정평가 / Stage Gate 평가 시 계획서 대비 출원 여부 평가
- 연구개발 수행과정에서 발생하는 유형적 성과물(연구장비, 연구시설 및 시작품)은 한전에 귀속되며, 한전과 수행기관 중 지식재산권을 개발한 기관 간의 연구개발비 부담비율(현금+현물)을 적용하여 지재권 공동 소유 및 권리지분율을 결정함
- 간접비는 대학 등 비영리기관(기업 제외)에 대하여 현금분 인건비 및 현금분 직접비의 10% 이내로 계상하되, 기업은 안전관리비 항목만 포함 가능
- 모든 기관은 기관별 안전관리비를 간접비로 계상해야 함
 - 안전관리비 계상 기준 = 인건비(현금+현물) × 1~2%
- 대학 등 비영리기관은 인건비(현금, 현물 포함)의 10% 이내로 연구수당 책정 가능하며, 최종평가 이후 일괄 지급(기업은 연구수당 책정 불가)
- 직접비 사용용도 및 산정기준에 의거 연구활동에 사용할 목적으로 1년이상 사용이 예상되고, 취득가액이 거래단위별로 100만원 이상인 연구시설·장비 등 연구기자재는 연구종료 후 한전에 귀속됨
- 주관기관 및 참여기관 연구책임자의 과제참여율은 30% 이상, 참여연구원은 10% 이상 참여
- 주관기관 및 참여기관 연구책임자가 사업공고 시 안내한 협약월을 기준으로 국가연구개발사업과제 및 그 외 연구과제에 참여하는 참여율이 100%를 초과해서는 안됨
- 각 과제별 수행기관 단독 응모 시 공고기간 연장, 제공모 결과 추가 응모기관 부재 시 단독평가 가능
- Stage별 평가 등에서 '연구중단' 판정 시 평가결과에 따른 지급금 환수 가능
- Stage별 연구비 정산은 한전이 정한 위탁 회계법인에서 시행
(회계법인 정산비용은 연구주관기관의 사업비에 포함)
- 협약 해약 사유가 발생한 경우 협약을 해약하며 계속 개발이 필요한 과제는 수행기관 공모 후 재시행 가능
 - 수행기관 부도·폐업, Stage별 평가결과 연구중단, 연구 필요성 상실 등
- 협약이 해약된 경우 한전 지급 연구비 중 미집행분 집행정지 및 정산

- 수행기관의 귀책사유로 해약시는 정산없이 지급 연구비 전액 환수
- 기타 이곳에 명시하지 않은 연구비 정산 등에 관한 사항은 산업통상자원부 고시 제2022-186호('22. 11. 3.) 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 및 과학기술정보통신부 고시 제2021-104호('22. 1. 1.) 「국가연구개발사업 연구개발비 사용기준」 준용

6. 문의처

- 과제별 내용 문의 : 각 연구과제별 RFP에 과제 담당자 명시
 - 필요시 과제 담당자와 연락하여 과제 기획의도를 파악한 후 응모 요망
- 기타 접수 문의 : 한전 기술기획처 Open R&D 담당 ☎061-345-3781~3