

## 품목지정 RFP 일반형

품목번호	2026-P00349 -확정 -010		<b>산업기술 분류</b>	중분류 I	중분류 II
개발형태	<input type="checkbox"/> 원천기술형 <input type="checkbox"/> 혁신제품형			제조·엔지니어링 서비스	
혁신도전형	<input type="checkbox"/> 세계최초 <input type="checkbox"/> 세계최고 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
AI 연계	<input type="checkbox"/> AI 응용 및 활용(설계솔루션) <input type="checkbox"/> AI 응용 및 활용(자율실험실) <input type="checkbox"/> AI 기반				
	<input type="checkbox"/> 기타 AI 연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
지역 (비수도권) 연계	<input type="checkbox"/> 지역 산업 연계 <input type="checkbox"/> 지역 기업 성장 <input type="checkbox"/> 지역 인재 및 일자리 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
초격차프로젝트	해당없음				
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동 <input type="checkbox"/> 대형통합형				
	<input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형 <input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄				
	<input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립 <input type="checkbox"/> 핵심전략기술 <input type="checkbox"/> 보안과제				
ESG	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	재사용전지 안전성검사 안전기준 KC 10031 개정 및 외부 배터리 진단기술 검증				
	(TRL : [시작] TRL단계 해당없음 ~ [종료] TRL단계 해당없음)				

### 1. 개념 및 개발내용

#### ※ 핵심 목표 : KC10031 개정 및 평가방법 개발

##### ☐ 개념

- 재사용전지 산업 활성화를 위해 안전성검사 안전기준인 KC10031에 대한 개정 및 재사용전지 SW 평가기법 도입을 위한 외부 배터리 진단기술 검증

##### ☐ 개발내용

- KC10031에서 재사용 전지모듈 전수검사 항목의 안전 영향성 분석  
-시험항목별 안전 리스크 분석 및 시험방법개선 (용량검사, 내부저항 (DCIR), 자가방전 시험)
- KC10031 SW 시험방법 개선 및 검증  
-전기차용 배터리 프로토콜 정보수집을 통한 시험방법 개선  
-기존 SW 시험방법과 폐자원거점수거센터의 신속검사와 비교분석을 통한 검증 기술개발
- KC10031 안전성검사 기준개정  
- 주요부품리스트의 재정의를 통한 안전부품 확인

- KC 10031 개정을 위한 공청회 및 해설서 제작

**연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수**

**- KC 10031 재사용 전지모듈 전수검사 항목 안전성분석 1건, KC10031 SW 시험방법 개선 및 외부 배터리 진단기술 검증 1건, KC10031 안전성검사 기준개정 1건, KC 10031 개정의 공청회 및 해설서 제작 1건**

## 2. 지원 필요성

- (정책적 측면)
  - 재사용전지 산업 활성화의 저해 요인으로 재사용전지의 구매비용, 시험검사비용 및 보험비용이 높아 현실적으로 산업에 적용하기 어려운 실정으로 재사용전지 안전성 검사기준인 KC10031의 시험항목과 시험방법의 개선을 통한 기업 부담을 경감시켜야 할 필요가 있음
- (기술적 측면)
  - 재사용전지 안전성검사 제도를 시행('23.11)한지 2년 정도 지났으며, 평가기준에 따른 제품의 안전성 검증이 이루어지고 있음
  - KC10031의 평가기법의 검증을 통해 안전성에 영향을 미치지 않는 항목 도출, 제도를 보완할 필요가 있음
- (시장적 측면)
  - 사용후 배터리 시장 규모는 2030년 약 70조원에서 2050년 약 600조원으로 증가할 것으로 전망됨
- (사회적 측면)
  - 사용후 배터리에 대한 관심은 높으나 신제품 대비 가격 경쟁력이 부족하고, 시장 활성화가 안된 측면에서 사업진입이 늦어짐

## 3. 활용분야

- 국내외 기술동향
  - IEC/TC 21/PT 63330에서는 2024년 사용후 배터리의 탈거, 재사용을 위한 평가와 설계 시 고려해야 할 사항에 대한 표준인 IEC 63330-1을 개발 중에 있음
- 안전위해가 발생한 사례 (타부처 활용 사례)
  - 최근 산업통상자원부 뿐만 아니라 농림축산식품부에서 사용후 배터리 안전성검사기준을 차용하고 있으며, 해양수산부, 국토교통부 등 다양한 부처에서 활용
  - 농림축산식품부는 농기계 사용 후 배터리 관리를 위해 '농업기계 검정기준'을 개정하여 재사용 배터리 허용 기준 및 표기 의무를 신설
  - 국토부 “자동차관리법” 개정(안)에 사용후 배터리에 대한 시험기준을 포함하고 있음
- 적용가능제품
  - 사용후 배터리를 활용한 에너지저장장치 (ESS), 가정용파워뱅크, 농기계, 선박용 보조 전원장치 등

## 4. 지원기간 /예산/추진체계

- 연구개발기간 : 21개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 1.8억원 이내(총 정부지원연구개발비 4.2억원 이내)

- 주관연구개발기관 : 비영리기관
- 정부납부기술료 납부대상 여부 : 비대상