

품목지정 RFP 일반형

품목번호	2026-P00349-확정-017		산업기술 분류	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	소형 이차전지 제품 시험방법, 인증대상 안내서 및 신유형 제품 관리방안 개발				
	(TRL : [시작] TRL단계 해당없음 ~ [종료] TRL단계 해당없음)				

1. 개념 및 개발내용

※ 핵심 목표 : 기술적 해설서와 실무 가이드라인을 개발, 국내 실정에 맞는 추가 안전성 강화 방안을 검증

☐ 개념

- 국제표준 IEC 62133-2을 기반으로 국내 안전기준 KC 62133-2를 제정하고, 이를 통해 소형 리튬이차전지 (500 Wh 미만)에 대한 사전 인증제도 운영중
- IEC 62133-2는 개정 작업 진행 중이나, 27년 상반기에 개정 완료 예정으로, 이차전지의 안전성 강화를 위해 KC 62133-2는 선제적 개정 작업을 진행중
- 적용범위 확대, 신규 시험항목 검토 등
- 스마트 기기 및 휴대용 전동기기에 널리 사용되는 보조배터리 등 소형 이차전지의 화재·폭발 사고를 예방하기 위해, 개정된 안전 기준을 실제 제품 시험을 통해 검증하고 기술적 논의사항을 정리

☐ 개발내용

- 소형 이차전지 제품의 시험방법/인증대상 안내서 개발
- 개정 예정인 국내 KC 62133-2 개정안을 다양한 제품에 적용하여 시험을 실시하고, 시험 방법에 대한

안내서 개발

* 시험항목별 시험 목적, 시험 조건, 시험 절차, 판정 기준 및 주요 유의사항)

- 개정 예정인 KC 62133-2에서 인증대상 범위가 확대되기에 이해관계인 (제조/수입업자)를 대상으로 한 안내서 개발

* 배터리 내장형 선풍기, 무드등, 로봇청소기 등에 사용되는 배터리 인증대상 추가 예정

○ 이차전지 신유형 제품 관리방안 개발

- 사용후전지를 사용한 소형 이차전지 제품 등의 적용 가능 여부, 관리방안 개발
- 사용후전지를 사용할 수 있는 이차전지 제품군, 추가 안전 요구 항목 등 연구

연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수

- KC 62133-2(2판) 상세 해설서(안) 개발, 신규/강화 시험항목 결과 데이터 확보, 인증 가이드라인 배포 및 교육 만족도, 사용후전지 적용 관련 연구 내용 등

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) 리튬이차전지 국가 인증 공신력 확보
 - 세계적으로 이차전지의 안전을 강화하는 추세로, 국내 KC 인증의 공신력 및 신뢰성을 줄 수 있는 방안 지속 연구 필요
- (기술적 측면) 고에너지·고출력화에 따른 안전 검증 한계 극복
 - 시험 조건 강화와 세분화된 평가 기술 확보가 필수적
 - 또한, 이론적 기준을 넘어, 실제 제품 시험을 통한 실증 데이터를 확보하고, 국내 환경에 최적화된 추가 안전 기준(진동, 충격 등) 도입 근거의 마련이 필요
- (시장적 측면) 기업의 인증 비용 절감 및 글로벌 경쟁력 강화
 - 국내에서 국제 수준의 인증을 신속히 획득할 수 있는 환경을 조성함으로써, 국내 이차전지 및 관련 완제품 기업들이 글로벌 시장에 적기에 진출할 수 있도록 지원
- (사회적 측면) 강화된 안전 기준 적용을 통해 제품의 근원적 안전성을 확보함으로써 국민의 생명과 재산 보호
 - 불량 이차전지로 인한 화재 사고 시 발생하는 막대한 피해 복구 비용 및 사회적 갈등을 사전에 방지하는 예방적 안전 관리 체계 구축이 필요

3. 활용분야

- KC 62133-2 적용 대상인 리튬이차전지에 적용 가능
 - 모바일기기 (스마트폰, 태블릿, 웨어러블 기기, 전동기기 등) 중소형 전기·전자 제품 제조사 등 KC 인증 신청자 등 관련자의 신규 시험 항목 이해 증진에 활용
 - 확대될 적용범위에 대한 이해관계인 (제조/수입업자) 안내서로 사용
 - 국내 유통 중소형 이차전지 제품안전에 대한 소비자 신뢰도 향상으로 해당 제품의 시장 경쟁력 확보 수단으로 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 9개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 1.8억원 이내(총 정부지원연구개발비 1.8억원 이내)
- 주관연구개발기관 : 비영리기관
- 정부납부기술료 납부대상 여부 : 비대상