

「이차전지 핵심 소재 · 부품 양산성 검증 플랫폼 구축사업」

2025년도 기술지원 목록표

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관
시제품제작	5Ah급 셀 제조	완성셀	파우치셀 제작	60 × 90mm	충남테크노파크
			코인셀 제작	CR2032	
		전극 제작	슬러리 제작	Working Volume : 3.5L	
			음극/양극 전극 코팅	~230mm(폭)	
			양면 전극 압연	~250mm(폭)	
			극판 제조(타발)	60 × 90mm	
		셀 조립	극판 적층, 파우치 포밍, 파우치 실링 파우치 디개싱	60 × 90mm	
			리드탭 초음파 용착	6mm(폭)	
	활성화	파우치 셀 활성화	~5V, ~5A, 32ch		
		코인셀 활성화	10 ~ 100mA, 16ch		
	셀 완성	셀 디개싱	-		
	50A급 셀 제조	완성셀	파우치셀 제작	302 × 100mm	충북테크노파크
			슬러리 제작	Working Volume : 3.5L, 35L	
		전극제작	양극/음극 전극 코팅	~320mm	
			극판 압연작업	~320mm	
			슬리팅	~320mm	
셀 조립		극판 제조(전극 타발), 전극 스테킹 파우치 포밍&실링, 전해액 주입	셀 극판 160*320 mm		
셀 활성화		셀 활성화 공정	Max. 50 A, 192ch		
셀 완성	셀 디개싱	-			

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관
시험 평가 인증	성능 / 수명 평가	코인셀	코인셀 총방전 평가	10 ~ 100mA, 16ch	충남테크노파크
			코인셀 총방전기	5 V/1 A, 120ch	충북테크노파크
			저온/상온/고온 코인셀 총방전 평가	10 ~ 100mA	한국전자기술연구원
			상온 총방전 평가	10 ~ 100mA	
		배터리 셀	파우치 셀, 각형 배터리 총방전 평가	~5V, ~200A/ch, 16ch	충남테크노파크
			전기화학적 특성분석	±10V, 1A Potentiostat, Galvanostat, EIS	충북테크노파크
			5Ah급 셀 총방전기(단방향 탭)	5 V/30 A, 20ch	
			소형·중형·대형셀 총방전평가 (원통형, 파우치형(단방향 탭))	5V/100A (병렬 5V 200A)	
				5V/200A (병렬 5V 400A)	
			중대형 파우치 셀 [최대 (L)700 * (W)200 * (T)30]	5V, 100A	한국산업기술시험원
				5V, 200A	
				5V, 300A	
				5V, 1000A	

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관
시험가 인증	성능 / 수명 평가	배터리 모듈	배터리 모듈 총방전 평가(2ch)	~100V, ~600A/ch	충남테크노파크
			중대형 모듈 총방전 평가 [최대 (L)1200 * (W)1100 * (H)400 / 100kg]	60V, 400A	한국산업기술시험원
				150V, 600A	
				200V, 600A	
			배터리 모듈급 평가	100V/200 A(2ch 병렬 400 A)	충북테크노파크
				100 V/500 A(2ch 병렬 1 000 A)	
		70 V/70 A 1.5 kW (병렬 4ch 280 A, 6kW)			
		배터리 팩	EV 팩 총방전 평가(1ch)	~1500V, 600A/ch	충남테크노파크
			EV / ESS 팩 총방전 평가 [최대 (L)2600 * (W)1400 * (H)400 / 500kg]	1000V, 500A	한국산업기술시험원
				1500V, 800A	
			대형 팩 전지용 총방전기	500 V/500 A(2ch 병렬 1 000 A)	충북테크노파크
				1 000 V/600 A	

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관	
시험 평가 인증	환경평가	부식시험	배터리 환경부식 시험	결로시험, Max. 500 kg	충북테크노파크	
				염수분무시험, Max. 1 Ton -20 ~ 80 °C		
		열충격시험	모듈 단위 열충격 시험	W1,524 × D914 × H914mm	충남테크노파크	
				EV / ESS 팩 / 모듈 최대 (L)1400 * (W)1100 * (H)500 / 500kg	-50 ~ 120°C	한국산업기술시험원
		진동시험	BMS 복합환경 진동	Sine Force : 40kN	충남테크노파크	
				EV / ESS 팩 / 모듈 최대 (L)2000 * (W)2000 * (H)500	Sine, Random 200 kN/5~2 100 Hz, Shock 6 000 kN/6 ms	충북테크노파크
				EV / ESS 팩 / 모듈 최대 (L)2000 * (W)2000 * (H)500	Sine Force : 196kN	한국산업기술시험원
		가속시험	급격한 온도 및 랜덤 진동을 인가하여 결함분석	-100 ~ 200 °C, 100gRMS	충남테크노파크	
		고도시험	이차전지 고도환경 시험기	~5 mbar	충북테크노파크	
		온습도시험	배터리 팩 항온항습기	14 000 L		
방수시험	배터리 방수등급 평가 시험	IPX3, IPX4, IPX4K, IPX9, IPX9K				

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관
시험가 인증	안전성 평가	외부단락	셀 / 모듈 / 팩 단락	1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30, 40 ~ 100mΩ	한국산업기술시험원
			셀 외부단락	0 Ω, 60 mΩ, 80 mΩ	충북테크노파크
		팩 압축	EV / ESS 팩 [최대 (L)2000 * (W)1400 * (H)700 / 500kg]	50 ~ 900kN, 1 ~ 12mm/s	한국산업기술시험원
		팩 롤오버	EV 팩 [최대 (L)3000 * (W)1700 * (H)750 / 500kg]	차량 전복 모사	
		열 노출	EV 모듈 / 팩 [최대 (L)2000 * (W)1400 * (H)500 / 500kg]	RT ~ 150℃	
		내부단락	소형 / 중대형 셀	압축속도 : 0.09 ~ 10 mm/sec, 최대 압축 힘 : 6000 N	한국산업기술시험원
			셀 관통시험, 압착시험	소형셀	충북테크노파크
		낙하	소형 셀 / 팩 [최대 15kg]	낙하 높이 : 200 ~ 1200mm	한국산업기술시험원
		셀 압착	최대 (L)400 * (W)300 * (H)200	힘 : 0.5 ~ 5 TON, 속도 : 4 ~ 100 mm/sec	
		충격 시험	EV 셀 / 모듈 [최대 (L)400 * (W)400 / 50kg]	200G, 5 ~ 30ms	한국산업기술시험원
			시험면적 1 000 mm × 1 000 mm	Half sine 5~500 g/2.5~60 ms Bump Peak 5~150 g/3~40 ms	충북테크노파크
		충돌시험	낙하 추 충돌시험	추 무게 9.1 ± 0.1 kg	충북테크노파크
		살수/침수시험	살수 stage 1 000 mm 침수조 1 000(W) × 1 000(D) × 1 500(H) mm	살수 시료무게 Max. 1.1 Ton 침수 시료무게 Max. 1.5 Ton	
		분진시험	모듈/팩 3 500(W) × 2 500(D) × 2 000(H) mm	시료무게 Max. 1.2 Ton 기류, 부유, 자동/수동, 사이클	

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관	
시험가 인증	소재 / 고장 분석	소재/전극/셀	소재/전극/셀 결정구조 분석(in-situ 가능)	고정밀 XRD	한국전자기술연구원	
		소재/전극	소재/전극 표면 및 계면 화학/전자구조 분석	비대기노출형 XPS		
			소재/전극 단면 및 3차원 고도분석	대기 비개방 FIB-SEM		
			소재/전극 원소 정성/정량 고도분석	전자탐침미세분석기(EPMA)		
			소재/전극 단면 분석을 위한 시료 전처리	저온 시편가공기		
			소재/전극 구조 및 물성 분석	마이크로 라만 측정기		
			전극/셀	전극/셀 형상 및 기공 등 3차원 비파괴 정밀분석		XRM
		전극/셀 저항 측정		전극 전기저항측정기		
		소재	소재 열량, 질량, 비열 분석	동시 열분석기		
			소재 입자 강도 분석	입자강도분석기		
			소재 SEI 정량 분석	CE 분석장비		
		CT 단층 촬영	단층 영상 촬영을 통한 고장 및 불량 검출	Scan Size : D420×H400mm		충남테크노파크

대분류	중분류	소분류	지원내용	규격 또는 장비명	지원기관
시험 인증	인증	IEC 62619	Secondary cells and batteries containing alkaline or other nonacid electrolytes - Safety requirements for secondary lithium cells and batteries, for use in industrial application	Max. Voltage : DC 1500 V, Max. Current : DC 1 200 A, Temperature range : (-40 ~ 160) °C	한국산업기술시험원
		IEC 62620	Secondary cells and batteries containing alkaline or other nonacid electrolytes - Secondary lithium cells and batteries for use in industrial applications	Max. Voltage : DC 1500 V Max. Current : DC 1200 A Temperature range : (-40 ~ 160) °C	한국산업기술시험원
		IEC 62660-3	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles - Part 3: Safety requirements	Max. DC 100 V Max. DC 100 A Temperature range : (-40 ~ 160) °C	한국산업기술시험원
		KS C IEC 62619	알칼리 또는 비산성 전해질을 포함하는 이차전지 셀 및 전지- 산업용 리튬 이차전지 셀 및 전지의 안전 요구사항	Max. Voltage : DC 1500 V Max. Current : DC 1200 A Temperature range : (-40 ~ 160) °C	한국산업기술시험원
		KS C IEC 62620	알칼리 또는 기타 비산성 전해질을 포함하는 리튬 이차전지 셀 및 전지 - 산업용으로 사용되는 리튬 이차전지 셀 및 전지	Max. Voltage : DC 1500 V Max. Current : DC 1200 A Temperature range : (-40 ~ 160) °C	한국산업기술시험원
		SPS-C KBIA-10104-03-7312	에너지저장시스템용 리튬 이차전지시스템-성능과 안전	Max. Voltage : DC 1500 V Max. Current : DC 1200 A	한국산업기술시험원
		UN Document	The Manual of tests and criteria; Eighth revised edition, section 38.3 : 2023	Max. Voltage : DC 600V Max. Current : DC 200A Temperature range : (-40 ~ 75) °C	한국산업기술시험원

대분류	중분류	소분류	지원내용	지원기관
기술 지도	소재 분석	소재 분석 기술지도	분석 의뢰 결과에 대한 기술지도 및 개선방안 도출	한국전자기술연구원
	성능 / 수명 평가	성능 / 수명평가 기술지도	코인셀 성능/수명평가 의뢰 결과에 대한 기술지도 및 개선방안 도출	
	시험방법	KS C IEC 62619	규격 또는 시험에 대한 시험방법 또는 절차 지도	한국산업기술시험원
		KS C IEC 62620		
		SPS-C KBIA-10104-03- 7312		
		UN Document		
	시험결과	KS C IEC 62619	평가 결과에 대한 분석 지도	한국산업기술시험원
		KS C IEC 62620		
		SPS-C KBIA-10104-03- 7312		
		UN Document		
애로 기술	전문가 매칭	이차전지 소재·셀 개발 관련 수요기업의 애로 기술 해결을 위한 전문가 매칭 기술 지도	천안과학산업진흥원	
제품 기술	기술 가치 분석	수요기업 제품의 기술 가치 분석 지도		