기후에너지환경부 공고 제2026 - 872호

순환경제 기획형 규제샌드박스 사업자 모집 공고

순환경제 활성화를 저해하는 규제를 선제적으로 발굴·도출하여 규제혁신 필요성을 검증하고, 자원순환과 지속가능한 산업 촉진을 하기 위해 순환경제 기획형 규제샌드박스 사업자를 아래와 같이 모집합니다.

2026년 9월 16일
기후에너지환경부장관

1. 목적

○ 순환경제 활성화를 저해하는 규제를 선제적으로 발굴·도출하고 규제샌드박스*를 통해 기업의 신속한 사업화를 지원

* 사업자가 신기술을 활용한 새로운 기술과 서비스를 정해진 기간, 장소, 방법 등 일정 조건에서 시험·검증할 수 있도록 현행 규제 일부를 적용 유예(특례 부여)

2. 모집개요

○ **(사업명)** 순환경제 기획형 규제샌드박스

○ **(모집분야) 아래 3개 분야** (※분야별 세부 사항은 붙임1 참조)

① 반도체 공정 발생 폐자원 내 핵심광물 회수

② 폐배터리, 태양광폐패널 내 핵심광물 회수

③ 폐자원 내 지속가능항공유 원료 회수

○ **(신청자격)** '모집분야' 관련 대기업, 중소기업, 비영리법인 및 단체, 협회 등 순환경제 분야 신기술·서비스를 시험·검증하기 위한 목적으로 사업을 하려는 자

○ **(지원내용)** 후보사업자로 선정된 자가 신청한 과제에 대해 순환경제 신기술·서비스 심의위원회 심의·조정을 통해 규제특례 부여 및 실증사업비·책임보험료 지원

- **(규제특례)** '모집분야' 관련 법령에 기준·규격·요건 등이 부재하거나 적용이 곤란한 경우 제한된 구역·기간·규모 안에서 안전성 등을 시험·검증할 수 있도록 규제 특례 부여

- **(실증 소요비용)** 중소·중견·비영리기업 대상으로 실증사업 운영을 위한 실증사업비 및 책임보험료 지원*

구 분	지원 규모	비 고
실증사업비	최대 1.2억원	전체사업비의 50~70% 내 지원(대기업, 공기업 제외)
책임보험료	최대 2,000만원	책임보험료의 70% 내 지원(대기업, 공기업 제외)

* 사업비 산정의 적정성(사업비의 필요성, 실증내용과의 연계성 등)을 평가하여 예산한도 내 차등 지급 예정

3. 후보자 선정

○ 제안 과제 내용과의 정합성 및 사업계획의 구체성 등을 고려하여 분야별 후보 사업자 선정

* 후보사업자 선정 후 순환경제 신기술·서비스 심의위원회 심의·조정 결과에 따라 실증을 위한 규제특례가 부결될 수 있음

** 사업계획의 구체성 부족, 제출서류 보완 등으로 인해 후보사업자로 선정되지 않는 경우 기후에너지환경부의 요구에 따라 신청서 보완 등을 거쳐 추후 심의절차 진행 가능

4. 진행절차 및 일정

○ **(진행절차)**

- 신청서류를 바탕으로 실무 검토를 통해 후보사업자 대상 여부 검토 후 사전검토위원회 및 신기술·서비스 심의위위원회 심의를 거쳐 최종 선정

○ **(일정)**

주요내용	추진기관	일정
후보사업자 모집 공고	기후부에너지환경부	'26.9월중
신청서류 접수	신청인→한국환경산업기술원	~'26.10월
실무 검토 및 후보사업자 선정	기후에너지환경부(한국환경산업기술원)	'26.11월
관계부처 검토	규제 소관부처	'26.11월
사전검토위원회 심의	기후에너지환경부 및 관계기관	'26.12월
신기술·서비스 심의위원회 심의	기후에너지환경부 및 관계기관	'27.1월

* 상기 일정은 추진 상황에 따라 변동될 수 있음

5. 신청방법 및 제출서류

○ 신청방법 : 신청서 양식(붙임2 참조) 작성 후 환경기술산업 원스톱 서비스(ecosq.or.kr)를 통해 온라인 신청

- (세부절차) 환경기술산업 원스톱 서비스(ecosq.or.kr) 접속 → 환경인증 → 순환경제 규제샌드박스 → 신청하기 → 규제특례

  * 신청서 파일명 및 온라인 등록시 제목에 "(기획형) 지원분야명" 표기 필요 (예시 : (기획형) 반도체 공정 발생 폐자원 내 핵심광물 회수)

○ 접수기간 : '26. 9. 16.(수) 09:00 ~ 10. 30.(금) 18:00

○ 제출서류 ※ 환경산업기술 원스톱 서비스 홈페이지에서 첨부양식 다운로드

구분	제출서류 목록
필수 제출	1. 실증을 위한 규제특례 신청서 1부 (첨부 : 순환경제 신기술·서비스에 대한 설명서, 사업실시계획서, 손해의 발생가능성 및 손해배상 방안, 사전검토 확인서, 신청기업 현황자료) 2. 사업자등록증(또는 법인등기부 등본) 사본, 표준재무제표증명원(과거 2년), 기업신용등급평가확인서, 중소(중견)기업 확인서
필요시 제출	각 서식별 추가 증빙자료

6. 문의처

○ 한국환경산업기술원 순환경제 규제샌드박스팀

- (전화) 02-2284-1113, 1115, 1125 / (메일) sandbox@keiti.re.kr

붙임 1. 기획형 샌드박스 제안과제 설명서 1부.
2. 신청서 양식 각 1부. 끝.

붙임1 **기획형 샌드박스 제안과제 설명서**

□ 제안과제(1)

기획형 규제샌드박스 개요	관계기관	한국환경공단
과제명	○ **반도체 공정 발생 폐자원 내 핵심광물 회수**	
개요	○ (정책과제) 순환경제 생태계 조성(국정과제 42) ○ (실증주제) 반도체 공정에서 발생하는 핵심광물 회수 ○ (실증내용) 반도체 공정에 사용 후 폐기되는 실리콘, 타겟 등 폐자원 내 핵심광물 회수 실증을 통해 순환자원 관리 타당성 검증 ○ (기대효과) 국내 핵심광물 수급 지원	
관련 규제	○ 반도체 공정에서 사용 후 폐기되는 실리콘, 타겟 등 폐기물에는 규소, 알루미늄, 구리, 티타늄 등 핵심광물을 다량 함유중이나, 이를 회수하기 위해서는 허가받은 업체에서 보관기관, 보관장소 등 규정을 준수하며 처리가 필요	
단기간 개선 곤란 사유	○ 그동안 해당 폐자원 내 핵심광물 회수 필요성이 크지 않아 재활용 시장이 충분히 구축되지 못하였음(핵심광물을 회수할 수 있는 재활용업체 부족) ○ 관련 기술을 보유한 업체의 참여를 유도하기 위해서는 순환자원으로 관리가 필요하나 이를 위해서는 처리과정상 유해 여부, 경제성 확보 가능성, 폐기물로 보지 않는 것이 순환이용 촉진에 효과적일 필요가 있는 등 검증이 필요 ○ 순환자원 지정에 앞서 기획형 규제 샌드박스를 통해 제한된 범위, 기간 내 실증을 통해 타당성 검토, 순환자원의 용도·기준 등 마련이 필요	
상세 내용 (실증 대상 및 기술)	○ (주요내용) 반도체 공정에서 발생하는 실리콘 부품, 타켓 등 폐자원(지정폐기물 제외) 내 포함된 규소, 알루미늄, 구리, 티타늄, 텅스텐 등 핵심광물 회수 실증 ※ 신청기업측에서 발생하는 폐자원 현황(해당 제품군, 함유 핵심광물 종류 및 함유 추정량, 유해물질 함유 여부 등), 특례요청 사항(실증범위, 규제 개선 요청 사항 등), 관련 업체간 역할, 주요 회수 공정, 폐자원 발생-수집운반-처리 전과정 모니터링 체계 등 제시 필요 ○ (특례부여) 신청기업 대상 관련 폐자원의 보관, 운반, 처리 등 처리 과정상 필요한 부분에 대한 신기술, 서비스 실증을 허용 ※ 규제특례 심의시 규제개선 필요성 및 개정 가능성, 제시한 신기술·서비스의 현장 적용 가능성 등을 종합적으로 고려하여 특례부여를 결정할 계획 ○ (참여기업) 반도체 업계, 핵심광물 회수 가능 기업, 폐기물 수집·운반업자 등 ○ (지원혜택) 실증사업비(최대 1.2억원) 및 책임보험료 지원(최대 2천만원)	
제도개선 향후일정	○ (~'26.4분기) 기획형 규제샌드박스 공고 및 사업자 모집 ○ ('27년~) 실증사업 추진 및 관련 규정 개정 검토	
협조 요청 사항	○ 현황 조사 및 연구(한국환경공단) * 순환자원 용도, 기준, 방법 등 검토	

□ 제안과제(2)

기획형 규제샌드박스 개요	관계기관	국립환경과학원, 한국환경공단
과제명	○ **폐배터리, 태양광폐패널 내 핵심광물 회수**	
개요	○ (정책과제) 순환경제 생태계 조성(국정과제 42) ○ (실증주제) 폐배터리, 태양광폐패널 내 핵심광물 등 자원 회수 ○ (실증내용) 폐배터리, 태양광폐패널 내 핵심광물 회수 실증을 통해 순환자원 관리 타당성 검증 ○ (기대효과) 국내 핵심광물 수급 지원	
관련 규제	○ 폐배터리, 태양광폐패널 등 폐자원을 순환이용하기 위해서는 재활용 용도 방법, 기준 등을 준수하여야 하며, 허가받은 자만 정해진 보관장소, 보관기간, 보관량 등의 규정을 준수하며 처리가 필요	
단기간 개선 곤란 사유	○ 폐배터리, 태양광폐패널 등 폐자원은 지금까지는 발생량이 적어 별도의 재활용 체계가 충분히 구축되지 않았으나, 향후 발생량*이 급증할 것으로 예상 * (폐배터리) 글로벌 시장 규모(SNE리서치) : ('30) 70 → ('40) 230 → ('50) 600조원 (태양광폐패널) 국내 발생 예상량('21년 연구) : ('27) 2,645톤 → ('32) 9,632톤 ○ 해당 폐자원 내 핵심광물은 유가성이 있으나 기존 재활용 공정으로는 효율적인 회수에 어려움. 그간 기업 자체 및 정부지원을 통한 다양한 기술개발을 실시하였으며 이에 대한 실증이 필요	
상세 내용 (실증 대상 및 기술)	○ (주요내용) 폐배터리, 태양광폐패널 등 미래폐자원 내 함유된 핵심광물, 주요 폐자원 내 자원 회수 신기술을 보유하였으나 현행 재활용 기준 준수 곤란 및 부재로 사업화 어려운 부분 등 실증 ※ 신청기업측에서 발생하는 폐자원 현황(해당 제품군, 함유 핵심광물 종류 및 함유 추정량, 유해물질 함유 여부 등), 특례요청 사항(실증범위, 규제 개선 요청 사항 등), 관련 업체간 역할, 주요 회수 공정, 폐자원 발생-수집운반-처리 전과정 모니터링 체계 등 제시 필요 ○ (특례부여) 신청기업 대상 관련 폐자원의 보관, 운반, 처리 등 처리 과정상 필요한 부분에 대한 신기술, 서비스 실증을 허용 ※ 규제특례 심의시 규제개선 필요성 및 개정 가능성, 제시한 신기술·서비스의 현장 적용 가능성 등을 종합적으로 고려하여 특례부여 여부를 결정할 계획 ○ (참여기업) 폐배터리·태양광폐패널 배출자, 핵심광물 회수 가능기업, 폐기물 수집·운반업자 등 ○ (지원혜택) 실증사업비(최대 1.2억원) 및 책임보험료 지원(최대 2천만원)	
제도개선 향후일정	○ (~'26.4분기) 기획형 규제샌드박스 공고 및 사업자 모집 ○ ('27년~) 실증사업 추진 및 관련 규정 개정 검토	
협조 요청 사항	○ 현황 조사 및 연구(국립환경과학원, 한국환경공단) * 순환자원 용도, 기준, 방법 등 검토	

□ 제안과제(3)

기획형 규제샌드박스 개요	관계기관	국립환경과학원, 한국환경공단
과제명	○ **폐자원 내 지속가능항공유 원료 회수**	
개요	○ (정책과제) 지속가능 미래를 위한 탄소중립 실현(국정과제 40) ○ (실증주제) 튀김부스러기 등 폐자원 내 함유된 유분의 별도 회수체계 구축을 통해 지속가능항공유 원료 확보 지원 ○ (실증내용) 폐자원 내 회수유의 지속가능항공유 원료 적합성 실증, 수거·이력 관리 가능성 및 재활용 유형·기준 마련, 잔재물의 재활용 유형 마련 ○ (기대효과) 지속가능항공유 원료 확보	
관련 규제	○ 튀김부스러기는 '음식물류 폐기물'로 분류되나, 해당폐기물은 재활용 가능유형에 R-3-3(석유화학제품 또는 석유대체연료의 원료물질로 제조)을 허용하지 않음	
단기간 개선 곤란 사유	○ SAF 원료로 활용하기 위한 원료 발생지, 회수경로, 품질 등의 실증자료 부족 ○ 현행 튀김부스러기는 음식물류 폐기물로 분류되어 처리 중으로 석유대체연료의 원료물질 제조를 허용하지 않음	
상세 내용 (실증 대상 및 기술)	○ (주요내용) - 튀김부스러기에서 추출·정제한 회수유가 폐식용유와 동등한 수준의 품질 및 원료 적합성을 갖추고 있는지 실증 - 유분 회수 후 발생하는 탈지 잔재물의 재활용 가능성(가축분뇨 고체연료 보조원료 활용 등) 검토를 통한 재활용 가능 유형 및 기준 마련 ※ 신청기업측에서 실증하려는 폐자원 현황(폐기물 종류, 배출 사업장 현황 및 배출 예상량 유분 함유 추정량, 유해물질 함유 여부 등), 주요 재활용 공정, 회수 목표, 폐자원 발생-수집운반-처리 전과정 모니터링 체계 등 제시 필요 ○ (특례부여) 식품 조리·가공 중 발생한 튀김부스러기의 반입·보관 및 전처리 허용 및 식물성 유지를 추출·정제하는 회수유의 생산 및 보관 허용 ※ 규제특례 심의시 규제개선 필요성 및 개정 가능성, 제시한 기술·서비스의 현장 적용 가능성 등을 종합적으로 고려하여 특례부여를 결정할 계획 ○ (참여기업) 폐기물 수집운반업자, 재활용업자, 수출입업자, 폐식용유 정제업체 등 ○ (지원혜택) 실증사업비(최대 1.2억원) 및 책임보험료 지원(최대 2천만원)	
제도개선 향후일정	○ (~'26.4분기) 기획형 규제샌드박스 공고 및 사업자 모집 ○ ('27년~) 실증사업 추진 및 관련 규정 개정 검토	
협조 요청 사항	○ 현황 조사 및 연구(국립환경과학원) * 기존 폐기물관리법 및 재활용 기준 검토 등	

붙임2 **실증을 위한 규제특례 신청서**

■ 순환경제사회 전환 촉진법 시행규칙 [별지 제16호서식]

실증을 위한 규제특례 신청서

※ 바탕색이 어두운 칸은 신청인이 적지 아니하며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표시를 합니다.

접수번호	접수일시	처리기간

신청인	회사명(성명)	사업자(법인)등록번호 ※ 사업자(법인)등록번호가 있는 경우 기재	
	사업장 소재지 (우편번호)		
	대표자명	전화번호	전자우편

신기술·서비스	명칭	
	유형	[ ] 기술인 경우 [ ] 서비스인 경우 [ ] 기술과 서비스가 융합된 경우
	주요 내용	

실증을 위한 규제특례 신청 사유	[ ] 1. 허가 등의 근거가 되는 법령에 해당 순환경제 신기술·서비스에 맞는 기준·규격·요건 등이 없는 경우(「순환경제사회 전환 촉진법」 제30조제1항제1호)
	[ ] 2. 허가 등의 근거가 되는 법령에 따른 기준·규격·요건 등을 해당 순환경제 신기술·서비스에 적용하는 것이 맞지 않은 경우(「순환경제사회 전환 촉진법」 제30조제1항제2호)
	[ ] 3. 다른 법령의 규정에 의하여 허가 등을 신청하는 것이 불가능한 순환경제 신기술·서비스에 대하여 제한된 구역·기간·규모 안에서 실증이 필요한 경우(「순환경제사회 전환 촉진법」 제30조제1항제3호)

「순환경제사회 전환 촉진법」 제30조제1항 및 같은 법 시행령 제26조제1항에 따라 위와 같이 순환경제 신기술·서비스 실증을 위한 규제특례를 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

기후에너지환경부장관 귀하

첨부서류	1. 다음 각 목의 내용이 포함된 「순환경제사회 전환 촉진법」 제30조제6항제1호에 따른 사업실시계획서 가. 해당 순환경제 신기술·서비스를 활용한 실증의 목적과 개요 나. 해당 순환경제 신기술·서비스와 관련된 법령 및 실증을 위하여 규제특례가 필요한 사항 다. 해당 순환경제 신기술·서비스의 시험·검증의 방법 라. 해당 순환경제 신기술·서비스의 실증을 위한 규제특례의 구역, 기간 및 규모 마. 그 밖에 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 사항 2. 해당 신기술 또는 서비스가 순환경제 신기술·서비스에 해당함을 설명하는 자료 3. 해당 순환경제 신기술·서비스가 「순환경제사회 전환 촉진법」 제30조제1항 각 호의 어느 하나에 해당함을 설명하는 자료 4. 해당 순환경제 신기술·서비스의 혁신성 및 이용자의 편익 증진에 관한 설명자료 5. 향후 관련 시장의 성장에 미치는 영향 및 효과 6. 해당 순환경제 신기술·서비스의 실증으로 발생할 수 있는 손해 및 손해배상 방안에 관한 자료 7. 국민의 생명·건강·안전 및 환경·지역균형발전의 저해 여부와 개인정보의 안전한 보호·처리에 관한 자료

처리절차

신청	→	접수	→	신청내용 통지	→	검토 및 결과 회신	→	심의 상정	→	심의·의결	→	실증을 위한 규제특례 지정
신청인		기후에너지 환경부장관		기후에너지 환경부장관		관계기관의 장		기후에너지환 경부장관		심의위원회		기후에너지 환경부장관