

녹색산업 성장을 위한 녹색인증제 시행

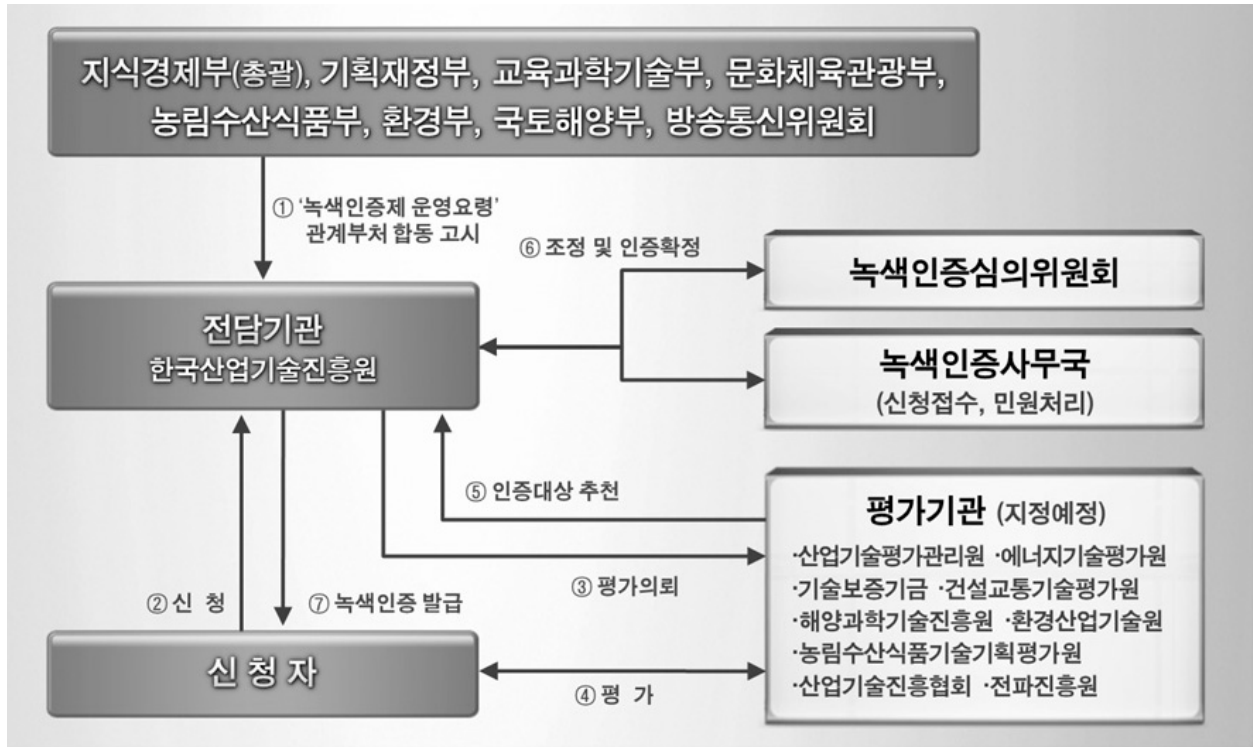


정부는 녹색산업에 대한 민간 투자 활성화를 위해 지난 4월 14일부터 녹색인증제 시행에 들어갔다. 녹색인증제는 유망 녹색기술 및 녹색사업, 녹색전문기업을 명확히 제시하여 적격한 투자 대상을 제시함으로써 녹색금융 투자의 불확실성을 해소함과 동시에, 민간투자자, 은행, 기업, 정부 등 관련 이해관계자 공동의 인식과 노력을 통해 ‘녹색성장 비전’을 산업 차원에서 실천하기 위함이다. [편집자 주]

◆ 녹색인증 개요

- ① 녹색기술 인증 : 신재생에너지 등 10대 분야(61개 중점분야) 유망기술
- ② 녹색사업 인증 : 9대 분야(녹색기술 10대 분야중 신소재 제외) 95개 사업
- ③ 녹색전문기업 확인 : 인증 녹색기술에 의한 매출액비중이 30% 이상

◆ 녹색인증 운영체계



- 전담기관은 『인증사무국』 및 『인증심의회위원회』 운영
 - (인증사무국) 인증신청 접수, 애로사항 및 민원 처리
 - (심의위원회) 복수 인증평가기관의 평가에 대한 조정 및 인증 확정

1. 녹색인증 대상

□ 녹색기술

기술성, 시장성, 녹색성(전략성) 등을 고려하여, 10대 분야의 유망 녹색기술 선정

▼ 10대- 분야의 유망 녹색기술

	10대 분야	61개 중점분야 (256개 세분류)						
1	신재생에너지 (7개 분야)	<p>태양광</p> <p>태양전지 제조용 소재 및 원료, 초고효율 태양전지 및 모듈, 지상전력 태양전지 및 모듈, 박막형 태양전지, 태양전지 생산자동화 설비 및 장비, 태양전지용 BOS 주변기기</p> <p>연료전지</p> <table border="1" data-bbox="497 607 1441 758"> <tr> <td>건물용PEMFC</td> <td>소재, 부품, 시스템보조기기, 시스템 양산 제조기술 연료전지 생산용 장비</td> </tr> <tr> <td>분산발전용MCFC</td> <td>소재, 부품기술, 시스템보조기기, 시스템 및 시스템 양산 제조기술</td> </tr> <tr> <td>건물용 SOFC</td> <td>구성요소 및 스택, 관련 BOP, 시스템</td> </tr> </table> <p>에너지 저장</p> <p>니켈-금속수소 전지, 리튬이온 전지, 리튬이온폴리머 전지, 나트륨-황(NaS) 전지, 레독스플로우 전지, 초고용량 커패시터, 리튬이온 커패시터</p> <p>풍력</p> <p>풍력발전 시스템 요소부품, 풍력발전 운영/모니터링 시스템, 풍력 자원평가</p> <p>IGCC(Integrated Gasification Combined Cycle)</p> <p>가스화공정, 합성가스 정제 및 개질, 가스화플랜트</p> <p>청정연료</p> <p>석탄가스화, 석탄가스 정제, 석탄가스 액화, 천연가스 리포밍 F-T 합성유 제조, GTL 통합공정, 바이오에탄올, 바이오부탄올, 바이오디젤, 바이오가스, BTL</p> <p>해양에너지</p> <p>조력발전, 조류발전, 파력발전, 해수온도차 이용</p>	건물용PEMFC	소재, 부품, 시스템보조기기, 시스템 양산 제조기술 연료전지 생산용 장비	분산발전용MCFC	소재, 부품기술, 시스템보조기기, 시스템 및 시스템 양산 제조기술	건물용 SOFC	구성요소 및 스택, 관련 BOP, 시스템
건물용PEMFC	소재, 부품, 시스템보조기기, 시스템 양산 제조기술 연료전지 생산용 장비							
분산발전용MCFC	소재, 부품기술, 시스템보조기기, 시스템 및 시스템 양산 제조기술							
건물용 SOFC	구성요소 및 스택, 관련 BOP, 시스템							
2	탄소저감 (3개 분야)	<p>CCS(Carbon Capture and Storage)</p> <p>연소후 CO₂ 포집플랜트, 연소전 CO₂ 포집플랜트, 연소중 CO₂ 포집플랜트, CO₂ 압축플랜트, CO₂ 저장플랜트, CO₂ 수송플랜트, CO₂ 이용 유용물질 생산플랜트</p> <p>Non-CO₂ 온실가스 처리</p> <p>조력발전, 조류발전, 파력발전, 해수온도차 이용</p> <p>원자력</p> <p>원자력노심재료및핵연료, 원전계통및안전, 원전제어계측기술, 원전성능향상, 원전환경, 방사화학/악티나이드 화학, SMART, 수출맞춤형연구로, 원자력이용메탄올생산시스템</p>						
3	첨단수자원 (9개 분야)	<p>히트펌프</p> <p>전기구동 히트펌프, 열원구동 히트펌프, 가스구동 히트펌프</p> <p>자연친화적 하천관리</p> <p>하천환경 조사/평가, 홍수터 보전·복원, 자연친화적 하도 조성, 생물서식환경 조성</p> <p>담수플랜트</p> <p>차세대 해수담수화 하이브리드 플랜트, 신재생 담수플랜트</p> <p>자연재해 대응시스템</p> <p>홍수방어 시설, 홍수 대응·관리 시스템, 물부족 대응 시스템, 기후변화 평가·예측·적응, 가뭄·홍수예측 및 피해저감</p>						

	10대 분야	61개 중점분야 (256개 세분류)
		통합수자원관리 IT/GIS 기반 수자원 정보시스템, 유역 물 해석, 수자원 평가 및 관리 수계 수질평가/관리 인공위성 활용 수질 모니터링 시스템, 지상 수질 모니터링 시스템, 상·하수 관망 유량/오염도 모니터링 시스템, 오염 하천 정화 장치, 미량유해물질 위해성 센싱시스템 (해)수처리 해양용존 리튬 고효율 농업용수 농업용수고도이용, 농업수리시설개선, 농업용수관리시스템, 정정농업용수공급 고도 수처리 하·폐수 고도처리 플랜트, 하·폐수 재이용 플랜트, 이산화탄소 저 발생수 처리 플랜트, 빗물 재이용 장치, 지능형 분리막 및 장착 시스템
4	그린IT (10개 분야)	LED RGB LED 칩, 열LED 패키지, 차세대 LED 제조장비, 수송용 LED 광원 모듈, 의료/바이오 LED 광원모듈, 디스플레이 LED 광원모듈, 백색 LED 조명기기, 풀칼라 LED 감성 조명기기, 지능형 LED 실외 조명기기 시스템 반도체 정보통신/가전반도체, 친환경 절전형 전력반도체, 임베디드 메모리반도체, 바이오반도체 차세대 디스플레이 대화면AMOLED디스플레이, OLED조명, 친환경초절전LCD, 친환경초절전PDP, 전자종이(플렉서블디스플레이 등) 그린 SW & 솔루션 IT기기에너지절감 솔루션, 가상화, 에너지소비 모니터링 및 최적화기술, 전동기 제어솔루션 그린 컴퓨팅 리눅스 운영체제, 분산 컴퓨팅SW, 클라우드 컴퓨팅 인프라SW, 그린SW 플랫폼 그린 임베디드 SW 정보기기용 임베디드SW 플랫폼, 모바일용 임베디드SW 플랫폼, 초소형 운영체제 플랫폼, 임베디드SW 개발도구, CPS컴퓨팅 플랫폼 차세대 센서 네트워크 개별물품 인식 RFID, 광역 USN 통신시스템, 지능형 RFID/USN 미들웨어, 지능형 에너지 절감용 USN 시스템, 사회기반시설 모니터링 USN 시스템 Digital 선박 선박내 정보인프라 시스템, 선박용 이동/위성 통신시스템, e-navigation 기반운항 정보시스템 스마트그리드 디지털 변전시스템, 송전시스템, 100MVA급 유연전력시스템, AMI시스템, 스마트 배전시스템, 초고압 직류송전시스템 그린 방송통신 그린방송통신 네트워크, 그린 디지털방송, 그린방송 통신서비스, 그린인터넷 데이터센터

	10대 분야	61개 중점분야 (256개 세분류)
5	그린차량 (6개 분야)	그린카 하이브리드/전기자동차, 클린디젤 자동차 저공해 고효율 차량 온실가스 저감형 자동차, 신재생/저탄소연료 자동차 그린농기계 농작업기, 농용 트랙터 WISE Ship * WISE: World-leading, Intelligent & luxury, Safe, Environment-friendly 미래형 친환경 선박, 해양플랜트, 친환경 레저 보트 첨단 철도 차세대 고속철도, 무가선 하이브리드 저상트램, 도시형 자기부상열차 그린자전거 고부가가치형 경량자전거
6	첨단그린 주택· 도시(4개 분야)	U-City U-City 통합운영센터, U-City 운영관리, U-City 스마트그리드, Eco-Road 조성, 도시 물순환 통합관리, U-Eco 공간구성 컴포넌트, U-Eco 공간구축 ITS(지능형교통시스템) U-교통 서비스 기반, 교통연계 및 환승시스템, Smart Highway GIS(공간정보) 실시간 능동형 국토공간시스템, 지능형 도시시설물 관리시스템, 차세대 공간정보 융합시스템 저에너지 친환경주택 고효율 외피시스템, 저탄소친환경 건축자재, 고효율 설비시스템, 농촌환경 농가주택
7	신소재 (6개 분야)	초경량 마그네슘 소재 고품위 마그네슘 원소재, 고기능 마그네슘 주조재, 고성형 마그네슘 판재, 고강도 마그네슘 형재, 고효율 마그네슘 융합소재 Ionic Liquid 소재 전해질 소재, 분리정제 소재, 그린촉매공정 소재, 마찰저감 소재 나노탄소융합소재 탄소나노튜브, 흑연/탄소 나노섬유, 탄소섬유, 복합소재 기능성 나노필름 광학용 나노필름, 열응용 나노필름, 에너지변환 나노필름(농업용필름 포함) 농산자원유래 천연소재 건강기능성식품 소재, 기능성화장품 소재, 기능성바이오 신소재, 천연식품 첨가물 친환경 농자재 고부가가치형 경량자전거, 흑연/탄소 나노섬유
8	청정생산 (3개 분야)	국제환경규제대응 유해물질 대체 무오염생산 유니소재, 그린프린팅 제품, 그린프로세스(E2)제품, 무배출 그린생산, 청정융합

10대 분야		61개 중점분야 (256개 세분류)
		자원순환 자원순환, 재제조, 에너지·자원순환 네트워크
9	친환경농식품 (6개 분야)	생태환경 변화대응 식량자원 LCI 구축, 농업환경, 어업환경, 산림환경 생물자원 유전자원, 신품종 저투입 생산 대체에너지 이용, LED 이용, 친환경생산 첨단자동화시스템 작업용 로봇, 동식물 공장시스템, 어업(양식) 자동화 식품생산 유기식품, 비가열처리 식품, 최적화 식품공정 안전유통 검역시스템, 품질관리시스템, 냉각시스템, 저장·포장재, 예코주방시스템
10	환경보호 및 보전 (7개 분야)	기후변화예측 및 모델링 국가표준 기후변화 시나리오, 지구시스템 모델링, 탄소수지 정량화 기후변화 영향평가 및 적응 기후변화영향 감시, 기후변화영향·취약성 평가, 기후변화 적응 폐기물 및 폐자원 폐기물/자원 회수, 폐기물/자원 재활용, 폐기물 저감 유기성 부산물 자원화 폐목재 에너지화, 하수슬러지 에너지화, 가축분뇨, 농수산 부산물 친환경 제품 친환경 원부자재, 환경친화성 첨가제, 환경친화적 제품설계 및 소재 생태계 보전 및 복원 생태계 모니터링 및 정보관리, 인간활동에 대한 생태영향 평가, 훼손된 자연생태계 복원관리, 토양 지하수 오염/복원 유해성 물질 모니터링 및 환경 정화 예코 실내 환기설비, 건물 공조용 공기정화설비, 기능성 건축자재, 공기중 유해성 물질 모니터링 센서, 공기중 유해성물질 측정기, 실내공기질(IAQ) 진단/개선 컨설팅 프로그램, 산업용 악취/휘발성 유기화합물(VOCs) 처리설비, 배기가스 수은 제거설비

□ 녹색사업(프로젝트)

녹색산업설비·기반시설의 설치·공사, 녹색기술·산업의 응용·보급·확산 등 녹색성장과 관련된 경제활동으로서 경제적·기술적 파급효과가 큰 사업

① 인증대상 : 9대 분야 95개 사업을 대상 사업으로 선정(표 참조)

▼ 녹색사업

	9대 분야	95개 사업
1	신재생에너지 보급·확산 사업 (12개 분야)	태양광에너지 개발·보급·활용 풍력(해상·육상)에너지 보급 연료전지 개발 보급 석탄가스화복합발전(IGCC)플랜트 건설·운영 청정연료개발·보급·활용 목질계/에너지작물 개발·보급 해양에너지(해양바이오연료 포함) 및 해양자원 보급·이용 신재생에너지용 해양공간 조성 가연성폐기물 에너지화 소각여열 회수 재이용 유기성 폐자원 에너지화 매립가스 자원화
2	탄소저감 플랜트/시스템 구축 사업 (5개 분야)	CO ₂ 포집·저장·활용플랜트 설치·운영 온실가스저감 실증플랜트 조성 non-CO ₂ 배출 저감 도시기반 복합형 에너지플랜트 설치·운영 탄소저감을 위한 원자력 이용
3	첨단수자원개발·처리·관리 사업 (10개 분야)	해수 담수화 공공 지하수 개발 및 함양 우수 유출 저감 및 저류시설 우수 수집·정화·이용시설 설치 대하천 홍수 조절지 건설 환경친화형 중소규모 댐 건설 막여과 정수시설 설치·운영 상수도 개발 및 관리 첨단 광역 상수도 망 공급 고효율 하·폐수처리 및 재이용플랜트 건설·운영
4	그린IT 활용·보급 사업 (9개 분야)	스마트그리드 도입·확산 LED 응용·보급·확산 RFID/USN 응용·보급·확산 친환경·초절전디스플레이(OLED포함)·보급·확산 고효율 그린 IDC(Internet Date Center) 전환·구축 EMS(에너지경영시스템) 도입 원격협업시스템·스마트워크센터 구축 그린 방송통신 인프라 구축 그린 방송통신 서비스 응용·보급·확산
5	그린카·녹색교통수단 및 시스템 보급·확산 사업 (10개 분야)	친환경 그린카 보급 그린카 지원인프라(충전, BD주유소 등) 구축 친환경 자전거 이용기반(도로망, 공용운용시스템 등) 구축(*)

	9대 분야	95개 사업
		차세대 첨단도로 구축 차세대 고속철도 시스템(인버터형 전기관차 포함) 구축 도시형 경량철도 시스템(무가선 저상트램, 자기부상열차, 고무 차륜 등 포함) 구축 대도시권 교통체계(환승시설, 급행버스체계, 교통망 포함) 구축 U-GIS 도시 인프라 구축 지능형 교통체계(ITS) 구축 운행자동차 대기오염물질 배출저감
6	첨단 그린주택·도시· 기반시설 보급·확산 사업 (10개 분야)	친환경건설자재 보급 에너지 절약형 건축물(초고층 빌딩 포함) 신·개축 청정에너지 이용 주택 건축, 시설 건설 및 유지관리 장수명 공동주택 건설 실내 주거환경 개선 도시재생(친환경 건축물 해체, 건축물 및 단지 녹화, 신한옥 단지 조성 포함) U-City 통합 운영센터 구축 U-Eco 공간 및 시설 구축 에너지 자립형 마을(저탄소 녹색마을) 조성 녹색도시 조성
7	청정생산 기반구축사업 (9개 분야)	기업간 용수 재이용시스템 구축 기업간 에너지 교환망(폐열 재이용) 구축 산업단지-지역사회 에너지 교환망 구축 대중소기업 그린파트너십 구축 화학물질관리서비스(CMS) 구축 지역예코혁신 구축 그린오션기술이전 및 보급체계 구축 폐금속자원 재자원화체계 구축 재제조시스템 구축
8	친환경 안전농식품 지원·공급 사업 (8개 분야)	유기농축산물 생산·가공 밀폐형 청정 동식물 생산시스템 지속가능한 식품클러스터 기반 구축 에너지절감 농업생산시설 보급 마을/온실용 지역난방네트워크 농지/농업용수 정화 및 관리 가축분뇨/농산부산물 가공 및 재활용 에너지 절감형 어선시스템 보급
9	환경보호 및 보전 사업 (22개 분야)	숲 조성 및 관리(*) 환경적 보호가치 높은 지역의 조경(*) 자연체험 학습시설 조성 및 관리(*) 농산어촌 녹색테마공원 조성 친환경 생태하천 조성 및 복원(*) 생태축 조성(*) 습지보전·관리(*)

	9대 분야	95개 사업
		도서, 해안 사구 보전 관리(*) 하천변시설(둔치, 저류지, 지하수 관리 등) 정비 홍수예방 하천시설 및 상습침수지구 정비 폐기물 재활용 플랜트 설치·운영 폐전기전자제품 및 포장 폐기물 수거 및 재활용 지역기후변화 영향 감시·평가·적응(종합, 부문) 토양·지하수 보전 및 오염복원 수질오염물질 배출 저감플랜트 설치·운영 대기오염물질 배출 저감플랜트 설치·운영 해양온실가스 관리시스템 구축사업 녹색거점(새만금 등) 연안공간 조성사업 해양생태계·해양환경 관리체계 구축 친환경적 폐석면 처리 생태관광 및 친환경 관광 생태우수마을/생태복원우수마을 조성(*)

② 인증기준 : 사업의 경제성은 금융권에서 별도 심사가 진행되는 점을 감안, “사업의 녹색성” 위주로 평가하고 인증

녹색기술활용성*	환경 기대효과	사업 타당성
<ul style="list-style-type: none"> • 고시된 녹색기술 활용 여부 • 사업기여도(총투자액 대비 비중) • 사업목표와 녹색기술 활용의 부합성 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 긍정적 영향 분석(A) • 에너지 절감, CO₂ 저감, 오염물질 저감 등 • 부정적 영향 분석(B) • 산림훼손, 습지·생태공간 훼손, 오염물질 배출 등 • 종합판단 : 'A≥B' 여부 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업목표의 구체성 및 명확성 • 엔지니어링/기술적 오류 검토 • 정책목표 부합성

* 공공 인프라 성격의 프로젝트는 녹색기술 활용성 평가 생략(70점 만점에 50점 이상)

□ 녹색전문기업

- 창업 후 1년이 경과된 기업으로서 인증받은 녹색기술에 의한 직전년도 매출액 비중이 총매출액의 30% 이상인 기업
- 인증받은 녹색기술이 다수인 경우, 각 녹색기술에 의한 매출의 합이 30% 이상인 경우 포함 