

녹색기술분야 NTIS 표준정보항목 입력 추가

대분류	중분류	기술	코드
예측기술	기후변화에측 및 영향평가	기후변화 예측 및 모델링개발기술	111
	기후변화에측 및 영향평가	기후변화 영향평가 및 적응기술	112
에너지원 기술	재생에너지(태양에너지)	실리콘계태양전지의 고효율저가화기술	211
	재생에너지(태양에너지)	실리콘계 태양전지 기타 기술	212
	재생에너지(태양에너지)	비실리콘계 태양전지양산 및 핵심원천 기술	213
	재생에너지(태양에너지)	비실리콘계 태양전지 기타 기술	214
	재생에너지(태양에너지)	태양열기술	215
	재생에너지	바이오 에너지생산요소기술 및 시스템 기술	221
	재생에너지	바이오에너지 기타 기술	222
	재생에너지	해양 에너지기술	223
	재생에너지	지열기술	224
	재생에너지	수력기술	225
	재생에너지	풍력기술	226
	원자력/핵융합	친환경 핵비확산성고속로	231
	원자력/핵융합	순환핵주기 시스템	232
	원자력/핵융합	고속로 기술 기타 기술	233
	원자력/핵융합	개량형 경수로 설계 및 건설기술	234
	원자력/핵융합	개량형 경수로 기타 기술	235
	원자력/핵융합	핵융합로 설계 및 건설기술	236
	원자력/핵융합	핵융합 기타 기술	237
	수소/연료전지	고효율 수소제조기술	241
	수소/연료전지	고효율 수소저장기술	242
	수소/연료전지	수소제조 및 수소저장 기타 기술	243
	수소/연료전지	차세대 고효율연료전지시스템기술	244
	수소/연료전지	연료전지 기타 기술	245
고효율화 기술	화석연료활용성향상 및 고효율화	석탄가스화 복합발전 기술	311
	화석연료활용성향상 및 고효율화	석탄 액화 및 가스화 기타 기술	312
	화석연료활용성향상 및 고효율화	가스액화기술	313
	전력효율성향상	LED 中 조명용 LED 이외 기술	321
	전력효율성향상	조명용 LED기술	322
	전력효율성향상	그린 IT기술	323
	전력효율성향상	전력IT기술	324
	전력효율성향상	전기기기 효율성향상기술	325
	전력효율성향상	고효율 2차전지기술	326
	전력효율성향상	에너지저장 中 고효율 2차전지 이외 기술	327
	수송효율성향상	고효율저공해차량기술	331
	수송효율성향상	지능형 교통, 물류기술	332
	녹색국토	생태공간 조성 및 도시재생 기술	341
	녹색국토	그린시티 기타 기술	342
	녹색국토	친환경 저에너지 건축 기술	343
	녹색국토	그린홈/그린빌딩 기타 기술	344
	친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	Green Process 기술	351
	친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	제조공정/소재 효율성 향상 기타 기술	352
	친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	친환경 식물성장 촉진기술	353
	친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	친환경 공정 및 제품 기타 기술	354
사후처리 기술	대기오염모니터링및제어	CO2포집, 저장, 처리기술	411
	대기오염모니터링및제어	Non-CO2처리기술	412

	대기오염모니터링및제어	Non-CO2 모니터링 기술	413
	수질환경	수계 수질평가 및 관리기술	421
	수질환경	수처리 中 수계 수질평가 및 관리 이외 기술	422
	수질환경	대체수자원 확보기술	423
	수질환경	수자원 확보 기타 기술	424
	폐기물	폐기물저감, 재활용, 에너지화기술	431
	폐기물	폐기물 자원화 및 에너지화 기타 기술	432
	환경보건	유해성물질모니터링 및 환경정화기술	441
	환경보건	유해성물질 모니터링 및 관리 기타 기술	442
무공해산업기술	가상현실	가상현실 기술	511

녹색기술분야 NTIS 표준정보항목 입력 추가 - 기술정의 및 키워드 포함

대분류	중분류	기술	코드	기술정의	키워드
예측기술	기후변화에측 및 영향평가	기후변화 예측 및 모델링개발기술	111	기후변화 유발 및 환경인자 관측을 통해 정확성 높은 지구 시스템 장기예측 모델링으로 고기후/환경변화규명/추적 및 기후변화에측을 목표로 하는 기술 - 기후변화 모델링 기술, 기후변화 원인규명 기술, 기후변화 관측 및 감시 기술, 기후변화 예측 기술 등	기후변화, 지구시스템 모델, 기후시스템, 지구온난화, 대기 모델링, 해양 모델링, 해빙 모델링, 결합 및 컴퓨터 기술, 기후모델링, 에어로졸 관측, 생태계 감시, 지구관측, 탄소추적시스템
	기후변화에측 및 영향평가	기후변화 영향평가 및 적응기술	112	기후변화가 사회기반시설, 국토 및 인간에 미치는 영향을 평가하고, 대비하기 위한 시스템을 구축하는 기술로서, 기후변화 시나리오에 따른 영향 및 취약성 평가와 이에 대응하기 위한 적응 및 피해완화기술을 포함 - 기후변화 영향 감시기술, 기후변화 영향 및 취약성 평가 기술, 기후변화 적응 기술, 자연재해 예방 및 대응 기술 등	기후변화 영향, 기후변화 적응, 자연재해, 기후영향평가, 취약성 평가, 자연복원, 기후의료사업, 방재, 조기경보
에너지원 기술	재생에너지(태양에너지)	실리콘계태양전지의 고효율저가화기술	211	실리콘계태양전지의 고효율저가화기술 - 결정질 실리콘 태양전지 기술과 비정질 실리콘박막태양전지 기술을 포함 - 태양전지 및 모듈의 제조공정 기술 및 제조 기술 - 부품, 소재 및 장비의 국산화 기술	태양전지, 염료감응형, 태양광, 실리콘, 결정질, 비정질, 유기고분자셀, 집광장치, 박막, 모듈
	재생에너지(태양에너지)	실리콘계 태양전지 기타 기술	212	실리콘계태양전지의 고효율 또는 저가화 기술 외의 기타 기술	
	재생에너지(태양에너지)	비실리콘계 태양전지양산 및 핵심원천 기술	213	CIGS화합물 박막태양전지, 유기폴리머, 염료감응형 태양전지 등 실리콘을 사용하지 않는 태양전지/모듈의 양산 및 원천 기술 - 고효율화 및 대면적화 기술, 대량양산 및 저가화 소재 기술, 공정 및 장비 기술	태양전지, 염료감응형, 태양광, 유기폴리머, 무기화합물, GaAs, CdTe, CIGs, 고분자화합물, 에너지변환효율
	재생에너지(태양에너지)	비실리콘계 태양전지 기타 기술	214	비실리콘계 태양전지/모듈의 양산 및 원천 기술 외의 기타 기술	

재생에너지(태양에너지)	태양열기술	215	태양열을 이용하여 유용한 에너지로의 변환에 관련된 제반 기술	태양열냉방, 에너지변환, 열전소자, 집열, 집열판, 집열기, 열화학, 진공관형, 흡수기, 하이브리드, 광원
재생에너지	바이오 에너지생산요소기술 및 시스템 기술	221	동물, 식물, 또는 파생자원 (바이오매스) 및 해양 바이오매스로부터 열화학적 또는 생물학적 전환기술을 적용하여 화석에너지를 대체할 수 있는 대체 에너지원 기술	바이오, 바이오연료, 바이오매스, 바이오가스, 목질계, 해양생물, 해조류, 광합성세균, 당질계, BTL
재생에너지	바이오에너지 기타 기술	222	바이오에너지생산요소기술 및 시스템기술 이외의 바이오에너지기술	
재생에너지	해양 에너지기술	223	조력, 조류력, 파력, 온도차, 풍력 등 이산화탄소를 배출하지 않는 해양의 천연 대안에너지를 실용화시키기 위한 관련 기술	해양, 조력, 조류력, 파력, 온도차, 풍력
재생에너지	지열기술	224	물, 지하수 및 지하열 등 온도차를 이용하여 냉난방에 활용하는 기술	지열, 온도차, 열교환기
재생에너지	수력기술	225	강 또는 하천 등의 물 힘을 활용하여 에너지를 변환하는 제반기술	수중펌프, 러버댐(rubber dam), 차압, 유속, 수차축 변위
재생에너지	풍력기술	226	바람의 운동에너지를 블레이드에서 흡수, 회전에너지로 전환하여 전력을 생산하는 발전 기술	풍력센서, 수직축, 수평축, 증속기, 블레이드, 제동장치, 해상용풍력, 요베어링, 공력
원자력/핵융합	친환경 핵비확산성고속로	231	핵비확산성 성격을 지닌 사용후연료를 연소시킬 수 있는 고속로기술로, 원자로/계통의 설계·검증·건설기술과 금속연료 기술로 구성되며, 고온재료 및 고속로 냉각재 취급기술을 포함	소듐냉각고속로, 장수명핵종 연소, 연료 증식, 독성 감소
원자력/핵융합	순환핵주기 시스템	232	사용후연료를 파이로 건식처리 공정을 통해 초우란(TRU) 원소의 회수 및 고속로에서의 재사용 (Reuse)과 함께 고속로에서 나온 사용후핵연료를 고속로에 재활용 (Recycle) 하는 순환형 핵연료주기시스템 기술	순환핵주기, 파이로, 건식처리, 전해제련, 초우란원소
원자력/핵융합	고속로 기술 기타 기술	233	친환경 핵비확산성고속로 및 순환핵주기시스템 이외 기타 고속로 기술	
원자력/핵융합	개량형 경수로 설계 및 건설기술	234	핵분열 에너지를 이용하여 전기를 생산하는 설비인 원자력 발전소를 개량하여 안전성·경제성·환경친화성을 가진 원전을 설계 및 건설, 운영하는 기술	개량형경수로, 신형원전, 상용원전, APR1400, OPR1000, APR+
원자력/핵융합	개량형 경수로 기타 기술	235	개량형 경수로 설계 및 건설 이외 기타 개량형 경수로 기술	

	원자력/핵융합	핵융합로 설계 및 건설기술	236	중수소-삼중수소의 플라즈마 상태에서 일어나는 핵융합반응제어를 통해 삼중수소증식 및 안전하고 효과적으로 열에너지 등의 형태로 회수하여 전력 혹은 수소생산 등으로 전환시키는 핵융합로설계 및 건설기술	플라즈마, 핵융합반응, 삼중수소, 중수소, 인공태양
	원자력/핵융합	핵융합 기타 기술	237	핵융합로 설계 및 건설 이외 기타 핵융합 기술	
	수소/연료전지	고효율 수소제조기술	241	화석 에너지를 이용하여 수증기와 합성 또는 열분해 하거나, 재생에너지 및 원자력 에너지를 이용하여 물을 전기적, 열화학적, 생물학적 분해 등으로 수소를 생산하는 기술	수소제조, 수소에너지, 화석연료개질법, 물분해, 전기분해
	수소/연료전지	고효율 수소저장기술	242	화석에너지를 이용하여 수증기와 합성 또는 열분해하거나, 재생에너지 및 원자력에너지를 이용하여 물을 전기적, 열화학적, 생물학적분해등 으로 수소를 생산하고, 압축, 액화, 매체(고체)를 이용한 흡착 또는 수소화합물 형태로 안전하고 효율적으로 저장하는 기술	수소저장, 수소에너지, 화석연료개질법, 물분해, 전기분해
	수소/연료전지	수소제조 및 수소저장 기타 기술	243	고효율 수소제조 및 수소저장기술 이외의 수소제조저장기술	
	수소/연료전지	차세대 고효율연료전지시스템기술	244	연료 (수소, 메탄올, 석탄, 천연가스, 석유, 바이오매스가스, 매립지가스 등)의 화학에너지를 전기화학반응에 의한 전기 에너지 직접 변환 발전하고, 이를 통해 높은 발전효율과 공해물질 배출이 적으면서 전기와 열을 동시에 생산하는 기술	연료전지, MEA, 전극전해 질점합체, 고체산화물형, 용융탄산염형, 인산형, 고분자전해질형, 직접메탄올형
	수소/연료전지	연료전지 기타 기술	245	고효율 연료전지시스템기술 이외의 연료전지기술	
고효율화 기술	화석연료활용성향상 및 고효율화	석탄가스화 복합발전 기술	311	석탄연료를 고온, 고압의 조건하에서 가스화 시켜 일산화탄소 및 수소가 주성분인 가스를 제조·정제한 후 가스터빈을 구동하고 가스화기 및 가스터빈의 배가스열로 증기터빈을 구동하는 발전 기술	석탄가스화, 복합발전기술, 중질잔사유, 탄화수소, 합성가스, 가스터빈, 탈황률, CTL(Coal to Liquid), Gasification, IGCC, FT(Fischer-Tropsch) 반응, DME
	화석연료활용성향상 및 고효율화	석탄 액화 및 가스화 기타 기술	312	석탄을 일산화탄소, 수소가 주성분인 가스로 가스화하거나, 직접 또는 간접적인 방식으로 액화하는 기술로 '석탄가스화복합발전(IGCC)' 기술은 제외	

화석연료활용성향상 및 고효율화	가스액화기술	313	천연가스를 탄소와 수소의 결합을 한 번 분해해, 재결합할 때에 상온 상압으로 액체가 되는 탄소와 수소의 화합물을 합성하여 디젤유, 제트유 등의 청정액체연료 및 화학물질로 전환할 수 있는 기술	GTL, 합성연료, FT(Fischer-Tropsch)반응, 가스 액화, 자열개질, 스팀-이산화탄소 개질, 합성유, 슬러리 반응
전력 효율성 향상	LED 中 조명용 LED 이외 기술	321	화합물반도체의 특성을 이용하여 전기에너지를 빛에너지(적외선, 가시광선, 자외선)로 전환하는 반도체 소자 기술로 조명용을 제외한 기술	
전력 효율성 향상	조명용 LED기술	322	LED/OLED 반도체 광원을 이용한 조명시스템으로 기존 조명 광원을 대체하기 위한 고효율/저가격/고신뢰성 조명용 LED 핵심원천 및 양산기술, 응용 및 활용기술개발과 이를 구동하기 위한 제어기, 광학 기구물 등	light emitting diode, PNjunction, GaN, AlGaAs, GaAsP, InGaN, GaP, ZnSe, OLED, quantumdot, 조명, LED, 그린IT, 발광다이오드, 백열, 형광등
전력 효율성 향상	그린 IT기술	323	고효율·친환경 IT기술과 기기 개발, IT기술과 기기의 활용 확대 등을 통해 에너지·환경문제를 해결하고 녹색성장에 기여하는 기술로, IT 및 IT관련기기들의 열관리·저전력화 기술 및 효율성 향상을 위한 제어 기술 등 포함	Green IT, Zigbee, RFID, 저전력, 에너지 절감, 가전기기, 회로, 프로세서, USN
전력 효율성 향상	전력IT기술	324	발전, 송전, 배전 등 전력기술에 정보통신기술을 융·복합화하여 전력시스템과 중전기기를 디지털화·지능화하고 전력서비스를 고부가가치화하는 기술로 부품 및 시스템 기술 개발, 지능형 전력감시·제어기술 등	스마트그리드, 정보통신, 발전, 송전, 배전, 전력, 디지털화, 지능화, 전력망, 교류전기, 직류전기, 원격검침, AMR, AMI, 송배전, 분산전원
전력 효율성 향상	전기기기 효율성 향상기술	325	전력이용손실을 줄임으로써 에너지절약 효과의 극대화가 가능한 제품 및 프로세스를 구축하는 기술로 산업용 전기기기, 전체 전기기기의 전력효율성향상기술 및 소재개발기술, 초전도활용 전력기기 효율성 향상 기술 등	전력기기, 초전도, 전동기, 한류기, 변압기, 케이블, 절연장치
전력 효율성 향상	고효율 2차전지기술	326	전기에너지저장 기술 중 이차전지, 슈퍼커패시터(super capacitor), 고체형 필름전지, 레독스 플로우 및 나트륨황 전지, 핵심 전극소재 및 전해질 원천기술, 요소기술 개발 및 제조기술 등 2차전지 고효율화 기술	BMS, PMS, 전해질, 스택, 리튬이온, BOP, 전력저장장치, 전지, 배터리, 집전체, 2차전지, 이차전지, 니켈-카드뮴, 니켈-수소, 양극, 음극, 리튬, Supercapacitor

전력 효율성 향상	에너지저장 中 고효율 2차전지 이외 기술	327	고효율 2차전지 기술을 제외한 전기에너지를 고효율로 저장, 사용함으로써 전력의 품질 개선 및 에너지 효율성 극대화를 이루며 온실가스 배출량을 획기적으로 절감할 수 있는 에너지저장기술	
수송 효율성 향상	고효율저공해차량기술	331	기존 자동차 및 수송용 차량의 연비를 향상시키고, 새로운 동력원 및 지능화 기술을 활용하여 유해 배출가스를 최소화하고 에너지효율을 극대화하는 기술	자동차, 차량, 무공해, 하이브리드, 엔진, 모터, 디젤, 수소차, 수소엔진, 휘발유, 저공해
수송 효율성 향상	지능형 교통, 물류기술	332	교통정보 및 물류정보를 연계·수집·제공함으로써 지능형 육상, 철도, 해상관련 효율적인 교통 및 물류시스템을 구현하는 기반기술	교통, 물류, u시티, 수송, 운송, 운반, 통신망, 노변장치, ITS
녹색국토	생태공간 조성 및 도시재생 기술	341	훼손된 자연 및 도시환경 재생·복원, 효율적인 물순환, 도시생태환경 건전성 개선 등 환경부하의 감축과 에너지관리를 포함하여 인간과 자연이 공생하는 새로운 개념의 공간 조성 복합 기술	생태, 도시, ECO, 순환, U-IT, 공간, 도시재생
녹색국토	그린시티 기타 기술	342	생태공간 조성 및 도시재생 기술 이외의 그린시티 기술	
녹색국토	친환경 저에너지 건축 기술	343	고효율 외피시스템, 냉난방/공조/환기시스템, 신재생에너지 설비시스템, 친환경 건축자재, 건물에너지설계/관리시스템 등을 통해 건물에너지소비 및 CO2배출을 최소화하는 그린빌딩, 그린홈 구축기술	건축, 저에너지, 친환경, 자재, 외피, 공조, 주택, 건물, 녹지, 새집증후군, 화장실
녹색국토	그린홈/그린빌딩 기타 기술	344	친환경 저에너지 건축 기술 이외의 그린홈, 그린빌딩 관련 기술	
친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	Green Process 기술	351	원료·소재·수송·사용·재활용·폐기 등 제품의 전 과정에 있어서 자원효율성을 극대화함으로써 환경부하를 최소화하고 에너지효율을 향상시키는 소재, 공정, 제품 및 재활용에 대한 친환경 저탄소기반 선순환기술	표면처리, 에너지효율, 제조공정, 재활용에너지, 청정생산공정, 재활용, 재이용
친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	제조공정/소재 효율성 향상 기타 기술	352	Green Process 기술 이외의 제조공정, 소재 효율성향상관련 기술	
친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	친환경 식물성장 촉진기술	353	첨단 BT기술 활용 복합 재해 저항성을 지닌 품종과 친환경 작물성장 촉진물질, 작물보호제 및 활용기술 등을 이용한 친환경 농산물 생산을 촉진하는 기술	친환경, 식물성장, 작물성장, 성장촉진, 작물보호제, 화학비료, 생물비료, GM, 유기농산, 인공광원, LED, 생리활성, 발광다이오드, 바이오돔, 천연물질

	친환경 제조공정 및 소재효율성 향상	친환경 공정 및 제품 기타 기술	354	친환경 식물성장 촉진기술 이외의 제조공정/소재 효율성 향상 기술 제조공정/소재 효율성 향상 : 환경부하를 경감시키기 위하여 재료표면에 어떤 특정한 기계적, 화학적 목적을 가지고 처리하는 기술과 그 목적 달성을 위한 소재기술	
사후처리 기술	대기오염모니터링및제어	CO2포집, 저장, 처리기술	411	CO2 대량 배출원에서 발생하는 CO2를 포집하고, 포집된 CO2를 이송하여 지중 및 해양에 저장 (누출 등에 대한 장기모니터링) 하거나 반응촉매, 화학소재 및 연료화 등으로 전환처리 (고정화) 하는 기술	CO2, 이산화탄소, 탐사, 수송, 포집, CCS, 전환, 저장, 이용, 저감, 연소전, 연소후
	대기오염모니터링및제어	Non-CO2처리기술	412	Non-CO2 (이산화탄소 제외) 온실가스를 저감하고자 포집, 정제, 활용 및 분해처리기술과 배출을 원천적으로 개선할 수 있는 대체물질 및 대체프로세스를 개발하는 기술	Non-CO2, CH4, N2O, PFCS, HFCS, SF6, 불소계, CDM
	대기오염모니터링및제어	Non-CO2 모니터링 기술	413	Non-CO2 (이산화탄소 제외) 온실가스의 발생현황을 모니터링 및 데이터베이스화 하는 기술	Non-CO2, CH4, N2O, PFCS, HFCS, SF6, 불소계, CDM
	수질 환경	수계 수질평가 및 관리기술	421	수환경 시스템 내의 모든 유입 및 유출원에 의한 오염물 배출, 이동경로 및 영향을 평가하고 예측하며, 질 과 양을 모니터링 및 평가하는 등 유기적으로 관리·제어하는 기술 - 수계 수질예측 및 평가 기술, 오염원 실시간 탐지 및 모니터링 기술, 수계오염 억제 및 처리기술, 수계 규모의 수질관리 시스템 및 전략 기술	수계, 수질, 지표수, 지하수, 유역, 수환경 시스템, 수생태
	수질 환경	수처리 中 수계 수질평가 및 관리 이외 기술	422	수계 수질평가 및 관리기술 외의 수처리 관련 기술	
	수질 환경	대체수자원 확보기술	423	기존의 댐, 지하수 등 일반적인 수자원 이외의 수원, 즉 용수절약, 하수재이용, 빗물이용, 해수담수화, 해양심층수개발, 누수방지 등 새로운 개념의 취수방식으로 수자원을 확보하는 기술 - 하수 재이용기술, 해수담수화기술, 빗물관리기술, 누수방지 및 저감기술	대체수자원, 용수절약, 하수재이용, 빗물관리, 해수담수화, 해양심층수, 누수방지, 증발법, 역삼투법, 전기투석법, 중수도, 인공강우
	수질 환경	수자원 확보 기타 기술	424	대체수자원 외의 수자원 확보기술	
	폐기물	폐기물저감, 재활용, 에너지화기술	431	폐기물 감량 및 재활용 극대화를 통해 폐기물의 발생을 최소화 하고 폐기물중의 가용자원을 추출하여 활용하며, 가연성 폐기물, 산업 폐가스 등을 열화학적 및 생물학적 방법으로 에너지화, 원료화 하는 기술	폐기물, 슬러지, 바이오가스, 재가공, 에너지, 저감, 재활용, 에너지화

	폐기물	폐기물 자원화 및 에너지화 기타 기술	432	폐기물 저감, 재활용, 에너지화기술이외의 폐자원 활용 및 에너지화관련 기술	
	환경보건	유해성물질모니터링 및 환경정화기술	441	국제협약에서 규제하는 유해성 화학물질을 모니터링하고, 이들이 인체와 생태계에 미치는 영향을 평가·예측하고, 환경노출량 측정·예측, 노출과정에 대한 모델 정립, 유해성평가·관리 등과 폐기물로부터의 유해성물질 노출방지를 위한 관리·처리기술	유해성물질, REACH, 화학물질, 환경성 질병, 위해성평가, 모니터링, 환경정화, 발암성물질, 돌연변이유발성·생식독성물질, 내분비계 장애물질, 농약성분, 중금속
	환경보건	유해성물질 모니터링 및 관리 기타 기술	442	유해성물질 모니터링 및 정화기술이외의 기타 모니터링 및 관리 등 관련기술	
무공해산업기술	가상현실	가상현실 기술	511	컴퓨터 시뮬레이션으로 창출된 3차원 가상공간으로 사용자의 감각경험을 확장하고 공유함으로써 물리적 에너지, 경비를 경감하는 기술	가상현실, 컴퓨터, 시뮬레이션, 3D, 입체영상, 데이터글로브, 모션캡처, 햅틱인터페이스