

산업통상자원부 공고 제2022 - 373 호

2022년도 「신재생에너지 표준화 및 인증고도화 지원사업」 신규지원 대상과제를 다음과 같이 공고하오니 참여를 희망하는 기관은 관련규정 및 절차에 따라 신청하여 주시기 바랍니다.

2022. 4. 21.

산업통상자원부장관

「신재생에너지 표준화 및 인증고도화 지원사업」 2022년도 신규지원 대상과제 공고

1. 사업 목적

- ☐ 신·재생에너지설비 기술표준 및 인증방법론 개발, 성능시험장비구축, 국제표준화 활동 지원 등을 통해 신재생에너지설비 성능향상 기반구축

2. 지원규모 및 지원내용

- ☐ 지원대상 분야 : 신재생에너지 혁신제품, 부품표준화, 시스템설비 표준화
* 혁신제품 표준화 및 인증지원, 부품표준화 및 인증지원, 시스템설비 표준화 및 인증지원
- ☐ 신규과제 지원규모 : 560백만원

NO	내역사업	과 제 명	정부출연금 (’22년)	당해연도 사업기간
1	혁신제품	중대형 고정형 연료전지 인증기반 구축	230백만원 이내	7개월 이내
2	부품표준화	태양광 스마트 인버터 성능·운전 표준 개발	100백만원 이내	7개월 이내
3	부품표준화	BIPV 유형별 표준·인증 방법론 개발	130백만원 이내	7개월 이내
4	시스템설비	풍력발전단지 프로젝트 인증 로드맵 수립	100백만원 이내	7개월 이내
합 계			560백만원 이내	-

* '22년 예산규모는 선정평가위원회 결과에 따라, 예산범위 내에서 조정가능

** 전체예산 규모 및 사업기간은 과제별 제안요청서 참고[붙임]

☐ 공모방식 : 지정공모*

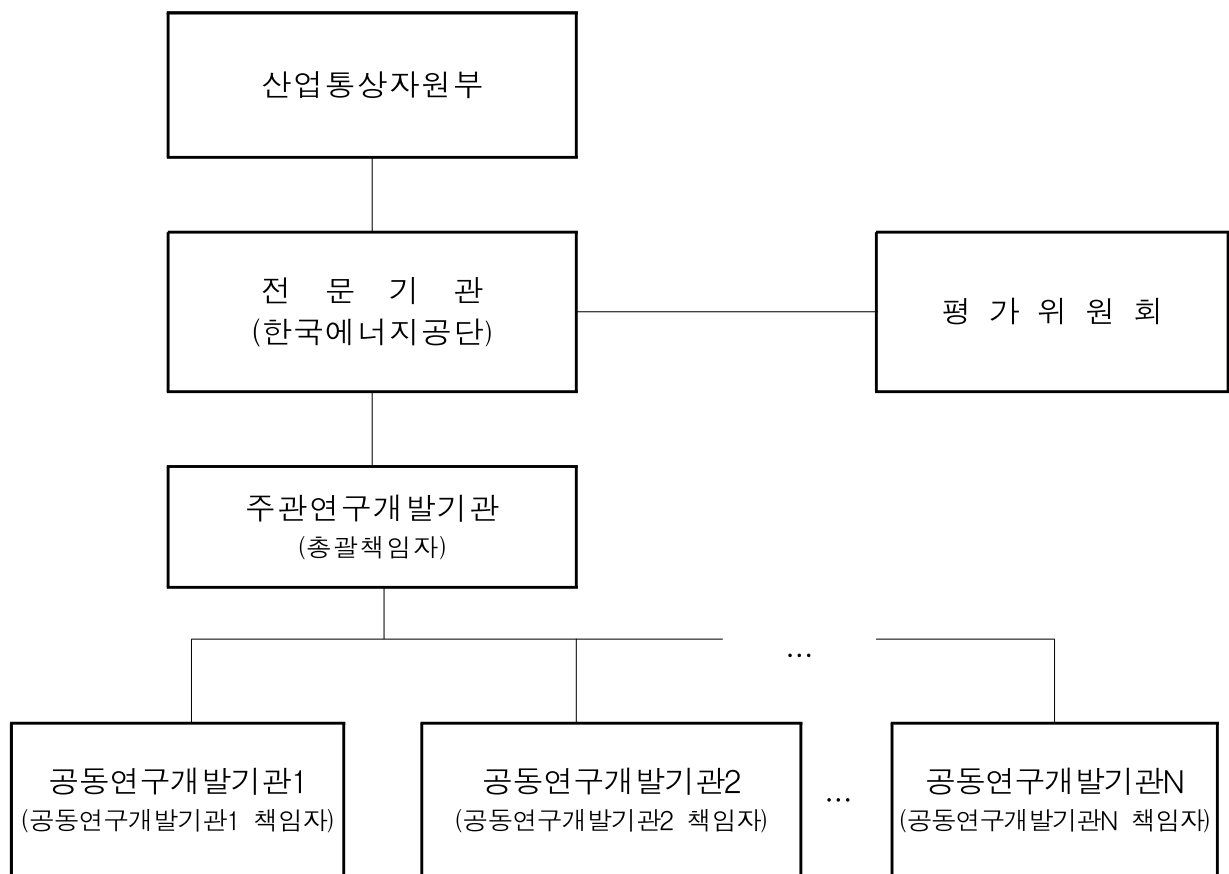
* 지정과제를 수행할 주관기관을 공고·평가하여 수행기관을 선정하는 방식

☐ 정부출연금 지원 비율 : 총 사업비의 100%까지

☐ 기술료 징수여부 : 비 징수

☐ 공모과제 평가일 : 신청접수 마감일자로부터 30일 이내

☐ 추진체계



* 산업통상자원부 : 신재생에너지표준화 및 인증지원사업 총괄

* 전문기관 : 사업수행 및 관리(수요조사·공모·선정·협약체결·평가 등)

* 평가위원회 : 신규과제 선정 및 사업자 선정, 연차평가, 최종평가 등

* 주관연구개발기관 : 연구소, 기업, 대학 등으로 전담기관과 협약체결 및 과제 수행

* 공동연구개발기관 : 공동 사업수행 기관

※ 관련근거 : 산업통상자원부 고시 제2022-4호(2022.01.04.) 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」

□ 공모과제 중복성 제기

- 공모과제가 정부 또는 민간에 의해 기 지원·기 개발된 사실이 있는 경우 중복성을 제기할 수 있음

* 정부 기 지원·개발 여부 확인 방법 : 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)의 "유사과제" → "유사과제 시작하기"를 통해 조회

- 제기기간 : 2022.4.21(목) ~ 5.4.(수) 17:00

- 제기방법 : 제기기관 대표자 명의 공문 제출(관련 근거자료 첨부)

- 제 기 처 : 한국에너지공단 신재생에너지산업실 진명은 대리

* 세부주소 : 울산광역시 중구 종가로 323(우정동 528-1), 연락처: ☎052-920-0713

3. 신청자격

□ 주관연구개발기관·공동연구개발기관 신청자격

- 신재생에너지 기술혁신 역량을 보유한 법인사업자

* 「산업기술혁신 촉진법」 제11조(산업기술개발사업) 제2항 및 같은법 시행령 제11조

** 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 제2조(용어의 정의) 제1항, 제3호, 제4호 및 제4의2호

— 국·공립 연구기관

— 「특정연구기관 육성법」의 적용을 받는 연구기관

— 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연 연구기관

— 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관

— 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원

— 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소

— 「민법」 또는 타법에 따라 설립된 산업기술 분야의 법인인 연구기관

— 「고등교육법」제2조에 따른 학교 및 다른 법률에 따라 설치된 대학

— 기타 산업통상자원부장관이 필요하다고 인정한 법인 또는 단체

□ 연구책임자 및 공동연구책임자 신청자격

* 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 제15조(연구책임자 및 공동연구책임자)

○ 주관연구개발기관에 소속된 자 및 해당분야 관련 경험과 능력을 갖춘 자

* (예외사항) 다만 관련 법령에 의거, 원 소속 기관장이 겸임·겸직을 허가한 경우, 「산업기술연구조합육성법」에 따른 산업기술연구조합이 주관연구개발기관인 경우 및 기업에 근무하는 정부출연연구기관의 기업지원연구직의 경우

4. 신청방법

□ 산업기술R&D 정보포털(itech.keit.re.kr)에서 과제접수를 완료한 후 사업계획서 및 첨부서류를 우편 또는 인편으로 제출

□ 인터넷 전산 접수기간 및 사업계획서 접수기간

구 분	내 용
전산 접수기간	2022. 4. 21 ~ 5. 19 18:00 까지
사업계획서 접수기간	2022. 4. 21 ~ 5. 19 18:00 까지

○ 전산 등록처 : 산업기술R&D 정보포털(itech.keit.re.kr) → 연구과제수행
→ 과제접수 메뉴(주관기관이 대표로 전산등록)

* 전산등록 마감 당일 전산폭주 등으로 접수지연, 장애가 발생할 수 있으므로 사전접수 요망

○ 제 출 처 : 한국에너지공단 신재생에너지산업실 진명은 대리

* 세부주소 : 울산광역시 중구 중가로 323(우정동 528-1), 연락처: ☎052-920-0713

<제출 유의사항>

- 전산 등록기간 중 전산 미등록 과제는 접수 불가(온라인 '제출완료' 상태인 과제만 인정)
- 우편 송부시 우편물 표지에 사업명, 신청과제명, 신청기관 등을 기재할 것
- 서류접수(우편)는 접수마감일 18시까지 도착분에 한함(제출서류는 일체 반환하지 않음)

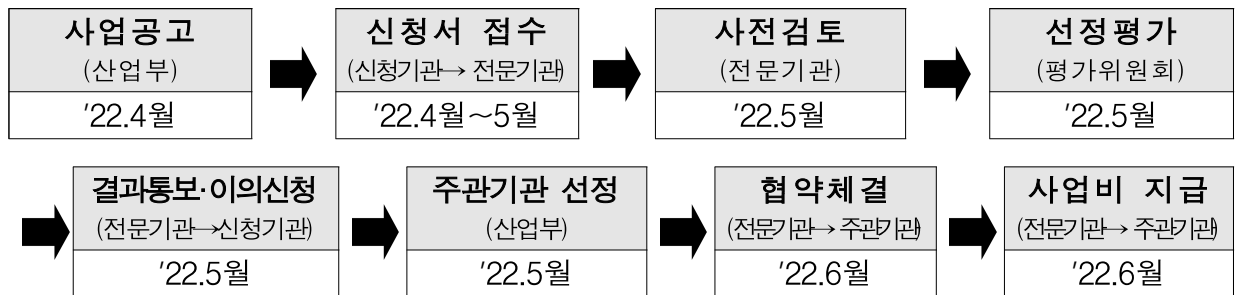
□ 사업계획서 및 관련양식 교부

○ 양식교부 및 접수안내

- 한국에너지공단 신재생에너지센터 홈페이지(www.knrec.or.kr) 공지사항 및 산업기술R&D 정보포털(itech.keit.re.kr) 사업공고 참조

5. 평가절차 및 방법

□ 평가절차



* 상기일정은 사정에 따라 변경될 수 있음.

- 공모된 과제는 평가결과 부적합 판정시, 선정되지 않을 수 있음
- 이의신청은 평가결과 통보일자로부터 3일 이내에 문서로 접수되어야 함

□ 평가방법

- **(평가항목)** 사업목표의 구체성, 수행능력 여부, 참여 정도, 파급효과, 활용방안, 연구기반 확보정도 등에 대해 사업계획서(제안서)평가 예정
 - * 100점 만점 기준으로 평가항목 평가(평가항목별 배점 분배예정)
- **(평가기준)** 종합평점 60점 이상시 "지원대상", 60점 미만시 "지원제외"
 - * 평가위원회에서 신청기관의 신청과제 발표내용 등에 대하여 평가를 실시하고, 평가 점수 우선순위에 따라 예산범위 내에서 수행기관 선정
 - ** 한 과제에 신청한 2개 이상의 기관이 모두 60점 이상시 득점 순으로 선정

6. 관련 규정

□ 근거법령 : 「산업기술혁신촉진법」 및 동법 시행령, 관련규정*

- 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」
- 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」
- 「산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령」
- 「산업기술혁신사업 보안관리요령」
- 「산업기술혁신사업 연구윤리·진실성 확보 등에 관한 요령」 등

7. 유의사항

☐ 산업기술혁신평가단 신청

- 신규과제로 선정 시, 협약체결 전까지 연구책임자 및 공동연구책임자 책임자는 산업기술혁신평가단* 신청하여야 함

* 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 제6조(산업기술혁신평가위원 후보단)

☐ 참여연구원의 최소 참여율

- 총괄책임자를 포함한 모든 참여연구원의 최소 참여율은 10% 이상이어야 함

* 과제 참여연구원의 총합 참여율이 100%를 초과할 수 없음

☐ 기타 유의사항

- 상기 공모과제 이외의 자율신청과제는 평가 대상에서 제외
- 전산접수증이 없는 경우, 접수마감일 기준 제출서류가 미비한 경우, 공고에 명시된 신청자격 요건에 맞지 않는 경우 지원제외 될 수 있음,
- 과제 수행기간 중 정부의 정책, 예산 또는 평가위원회의 평가 결과 등에 따라 정부출연금은 변경될 수 있음
- 선정된 과제는 사업비(연구비) 및 개발기간이 평가결과에 따라 조정될 수 있으며, 과제추진 중 규정에 따라 과제가 중단될 수 있음(특별평가 등)
- 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 제20조(사업의 신청) 및 「산업기술 혁신사업 기반조성 평가관리지침」 별표3*에 해당하는 경우
- * 제출서류 및 신청자격 검토, 사전 지원제외 대상 및 처리기준(제23조제1항 관련)
- 제출서류 허위 등이 발견될 경우, 「산업기술혁신사업 공통운영요령」 및 「산업기술혁신사업 기반조성 평가관리지침」에 따라 처리함
- * 선정 및 협약 후에도 허위, 거짓이 발견된 경우 선정취소 혹은 협약이 해지될 수 있음

8. 문의처

☐ 전산등록 문의 : 산업기술 R&D 종합포털 상담콜센터(☎ 1544-6633)

☐ 사업문의 : 한국에너지공단 신재생에너지산업실 진명은 대리(☎ 052-920-0713)

RFP-No. 1					
과 제 명		중대형 고정형 연료전지 표준 및 인증기반 구축			
총사업기간		31개월 이내	당해년도사업기간	7개월 이내	
정부출연예산		1차년도(백만원)	230	전체예산(백만원)	1,500
□ 사업개발 요구사항					
사업필요성		○ 정부 「수소경제활성화 로드맵('19.1월)」에서 건물용 연료전지와 발전용 연료전지는 2040년까지 각각 2.1GW, 15GW로 보급목표를 검토 ○ 발전용(사업용) 연료전지는 대부분 대용량이며, 건물용에서도 대형화가 진행되고 있으나 현재 KS인증 기준은 10kW 미만으로 제한되어 있음 ○ 이에 따라 연료전지 보급 용량의 대부분인 10kW 이상의 대용량 제품에 대한 적용표준 정비와 인증 기준 마련이 시급한 상황임			
기반구축 동향	국내	○ 중심표준 : KS C 8569 연료전지 시스템 - 10kW 이하의 건물용 연료전지의 성능평가, 구축력이 강한 인증체계 - 한국에너지기술연구원에 평가기반 구축(KOLAS, 국내 성능평가 기관지정) - 포항 테크노파크, 수소연료전지 인증센터 KOLAS 기관 지정			
	국외	○ 중심표준 : IEC 62282-3-200(고정형 연료전지 파워시스템 성능시험방법) - 10kW 이상의 고정형 연료전지 대상 - 고정형 연료전지의 발전유형 구분없이 모두 적용 가능하며, 권장 사항 * 별도로 지정된 시험기관은 파악하기 어려움			
최종목표		○ 100kW 이하 고정형 연료전지의 인증을 위한 표준마련 및 평가 기반구축 ○ 국내 생산제품 성능향상 유인을 위한 IEC표준 부합화 KS기준 마련 ○ 연료전지 유형별 고정형 연료전지 성능 및 효율 기준설정			
수행내용		○ 100kW 이하 연료전지 유형별(PEMFC, SOFC, PAFC) KS인증(안) 마련 - 연료전지 국제표준 검토 및 KS 국제부합화 표준(안) 정비 * 국내·외 관련시험 및 평가방법 검토(IEC 62282-3-200, KS C 8569, UL 등) ** 국내·외 안전기준 동향 분석(IEC 62282-3-100, KGS 코드, 수소법 제정동향 등) - 유관기관(한국가스안전공사, 전기안전공사 등) 연료전지 안전기준 검토 - 업계의견을 수렴한 연료전지 인증 평가항목 선정 및 평가절차 표준화 - 표준 해설서 마련, 표준제정 설명회 등 업계수용성 제고 활동 추진 ○ 100kW 이하 고정형 연료전지 유형별(PEMFC, SOFC, PAFC) 성능평가 장비구축 - KS IEC 62282-3-100(안전부분) 및 KS IEC 62282-3-200(성능부분) 부합화 표준시험 수행 기반(인프라) 구축 - 성능, 안전성, 환경성 시험항목 정비 및 성능평가 장비구축 등			

RFP-No. 2				
과 제 명		풍력발전단지 프로젝트 인증 로드맵 수립		
총사업기간		19개월 이내		당해년도사업기간 7개월 이내
정부출연예산		1차년도(백만원)	100	전체예산(백만원) 250
□ 사업개발 요구사항				
사업필요성		○ 현행 “중대형 풍력터빈 KS인증(형식인증)”은 2015년 7월 29일에 시행된 제도로 육상용 또는 해상용 터빈의 형식인증* 체계로 작동하고 있음 * 주요부품에 대한 설계평가와 출력 상태를 시산해보는 형식시험 항목으로 구성 － 풍력터빈 자체의 안전성 평가는 형식인증 절차(설계평가, 시험평가, 두 결과의 비교 등)로 평가가 가능하나, 단지공급을 위한 설계기준, 터빈제작과정, 운송·설치 과정의 안전성, 변전소 및 발전단지와와의 안전성 평가는 부재한 상황 ○ 육상 및 해상 풍력단지의 인증을 위한 프로젝트 인증체계를 구축할 필요가 있으며, 국제체계를 참고하되 국내 환경의 특수성 등을 고려할 필요가 있음		
기반구축 동향	국내	○ “중대형 풍력터빈 KS인증”의 경우, 터빈만을 대상으로 평가·인증 수행중임 － Wind Class에 근거한 설계·생산으로 설치지역 환경을 반영하지 못하는 문제 발생		
	국외	○ 유럽의 경우, 터빈의 안정성에 대한 평가인 “형식인증”과 함께 단지와의 적합성을 평가하는 “프로젝트 인증”이 필수사항으로 병행되어 시행중임		
최종목표		○ 기존 형식인증의 내용에서 프로젝트 인증 소요항목 및 개정추진방안 도출 － Site condition assessment, Design basis evaluation, Integrated load analysis － Wind turbine/RNA design evaluation and manufacturing surveillance － Support and foundation structural design evaluation, manufacturing surveillance － Offshore substation and power cable 등 ○ 풍력 프로젝트 인증 수립을 위한 로드맵 개발(∼2025년, ∼2030년)		
수행내용		○ 현행 “중대형 풍력터빈 KS인증(형식인증)” 개선사항 발굴 정리 － 해상풍력발전단지(고정식, 부유식)를 고려한 요구사항 및 기준적용방법 제안 * 안전인증방법, 부유식풍력, 안전분류기준, 지지물·하중, 내진설계 적용방법 등 － 풍력단지 국제인증 범주에서 국내 책임감리제도 활용시 고려사항 등 ○ 현행 풍력 KS C 관련표준 적용 활성화 개선사항 점검 및 소요항목 정비 － KS C 8570 Ⓜ소형 풍력터빈, 2015-07-06 － KS C 8571 Ⓜ소형 풍력터빈용 인버터, 2015-07-06 － KS C 8572 Ⓜ육상용 중대형 풍력터빈 설계 요구사항, 2015-07-06 － KS C 8573 Ⓜ해상용 중대형 풍력터빈 설계 요구사항, 2015-07-06 ○ KS C IEC 61400-22를 대체할 별도의 KS 인증기준 마련 － IECRE OD 501, 502 인증기준으로 변경사항을 토대로 한 인증 적용항목 도출 － 국제기준(IECRE, IEC) 부합화 및 독자기준 개발의 적정성 검토 및 대안마련		

RFP-No. 3				
과 제 명		태양광 스마트 인버터 성능·운전 표준 개발		
총사업기간		19개월 이내		당해년도사업기간 7개월 이내
정부출연예산		1차년도(백만원)	100	전체예산(백만원) 400
□ 사업개발 요구사항				
사업필요성		○ 제9차 전력수급 기본계획에 따라 2034년 국내 설비용량은 125.1GW로 확대 필요 － 이중 신재생 설비용량은 77.8GW가 요구되며, 태양광은 45.6GW(약 70%) 규모로 계획 ○ 태양광 발전을 중심으로 재생에너지 비중이 높아지면서 ESS를 활용한 재생에너지 및 전력망 운영의 안정화 및 효율성은 필수적인 고려사항 － 하지만 태양광과 ESS의 경우 개별적인 구축과 운영에 대한 표준은 존재하나 상호 연계를 통한 운영에 대한 표준은 단체표준으로 부분 적용중 － 전력망과 재생에너지의 미래 시장에서 태양광과 ESS 융합이 더욱 증가할 것으로 전망되어 다중 설비를 융합한 설치운전 표준 확보가 시급함		
기반구축 동향	국내	○ 태양광 KS인증은 4,521건으로 신재생설비 인증 중 약94%를 차지함('21년말 기준) ○ ESS의 경우 고효율에너지기자재의 효율에 대한 인증만 존재하며 화재발생 대응을 위한 안전분야의 국내표준 개발이 진행 중으로 2023년부터 추가적인 인증이 도입될 것으로 예상됨		
	국외	○ ESS는 GW급 규모의 실증 추진으로 대규모 용량의 보급과 상용화를 추진 중 ○ 소규모 재생에너지 및 복합전력시스템의 계통연계 운영 권장사항, 연계된 이차전지, 충전 컨트롤러 운영방식 등과 관련한 국제표준 설정		
최종목표		○ 태양광 발전설비와 ESS설비 연계 요구사항 표준개발 ○ 태양광 및 ESS 연계 운용·제어를 위한 통신 요구사항 표준개발		
수행내용		○ 태양광 발전설비와 ESS간 연계 요구사항 표준개발 － 태양광 발전설비의 안정적이고 효율적 운영 및 계통 연계성 향상을 위한 ESS 연계 운전에 필요한 요구사항 및 표준화 － 각 설비 설치 유형별(용량, 용도*, 운영방식 등) 요구사항 표준 개발 * 태양광 발전용 : 태양광 발전출력 안정화 및 수익제고용 ** 자가소비용 : 자가소비형 및 잉여전력 판매 ○ 태양광-ESS 연계운전 안전요구사항 기준 마련 － 용량규모별 설치공간, 전지유형별 구비 또는 확인 요구사항, 화재 등 비상상황 감지시 급속차단장치 동작 기준 등 * 기 도출 10여개 화재원인별 대처를 위한 표준화 대응방안 도출 ○ 태양광-ESS 연계 운용을 위한 통신 및 정보제공 요구사항 표준개발 － 발전량, 소비량, 계통현황 등을 연계하여 태양광-ESS설비를 통합적으로 운영할 수 있도록 설비간 통신 요구사항 및 인터페이스 유형에 따른 표준 개발		

RFP-No. 4				
과 제 명		건물일체형 태양광 모듈(BIPV) 제품 유형별 표준·인증 방법론 개발		
총사업기간		19개월 이내	당해년도사업기간	7개월 이내
정부출연예산		1차년도(백만원)	130	전체예산(백만원) 500
□ 사업개발 요구사항				
사업필요성		○ 정부 「재생에너지3020」 및 「제로에너지건축물의무화」 정책 이행을 위해 태양광 설치 입지 유형 다각화 필요성 증가(건물형일체형 태양광 수용기반 마련) ○ 건물형일체형 태양광 관련 시험평가/인증 등은 산업부, 국토부 등 다양한 평가체계가 혼재되어 있어, 안전과 출력성능에 중점을 둔 포괄적인 기준설정 시급		
기반구축 동향	국내	○ “KS C 8577 건물일체형 태양광 모듈 성능평가기준”을 바탕으로 인증제도를 운영하고 있으나, 플렉서블(Flexible) 소재 또는 컬러모듈 등 다양한 제품이 출시되면서 관련표준, 인증방법 등의 개정 필요성 대두 ○ 탄소중립 정부정책에 발맞춰 건물일체형 태양광 보급활성화를 추진하고 있으나 KS인증의 신제품 수용성, 전기안전공사 전기설비 검사기준, 국토부 건축물 외장재 안전사항 강화 등으로 현장혼란이 발생 가능		
	국외	○ IEC, ISO 등 국제표준기구는 BIPV와 관련된 표준을 개발하고 있으며 특히 IEC에서는 IEC 63092 Photovoltaics in buildings의 표준 개발을 진행하고 있음 - 하지만, BIPV 모듈의 전기적인 특성은 IEC 61215, 61646, 61730을 준용하여 활용하고 건축적인 부분에 대해서는 각국의 건축 요구사항이 상이하여 local code를 따르는 것으로 구성되어 있어 국제표준 부합화가 쉽지 않은 상황임		
최종목표		○ 건물일체형 태양광(BIPV) 제품유형 및 시공유형을 포괄적으로 수록한 기술표준(전기적 출력 및 전자재 성능) 설정 및 인증 방법론 도출 ○ 다양한 BIPV 제품 특성과 전기안전(전안공), 건축안전(국토부) 기준이 반영된 KS표준 개정(안) 마련		
수행내용		○ IEC 부합화 표준 등 국제표준을 기초로 한 KS C 8577(건물일체형 태양광 모듈 성능평가기준) 개정(안) 마련 - 현행 BIPV KS표준에 대한 개정소요 파악 및 개선항목 도출 * 모듈 범용성(컬러, 크기 등) 확보를 위한 KS인증기준 개정(안) 마련 ○ BIPV 안전기준(국토부, 전안공) 검토를 통한 설치유형별(지붕형, 외벽형) BIPV 표준(안) 마련 - 설치유형별(지붕형, 외벽형) BIPV 기준적용 방법 - BIPV 설치유형별 전기적 입출력 및 전자재 성능 요구사항 분석 - BIPV 시제품(시공) 설치유형별 성능 특성 시험평가 방안 마련 ○ 제품(모듈) 및 전자재(건축물) 인증을 고려한 종합적인 성능 인증체계 마련 - 기본 요구사항과 설비유형별 요구사항을 구분하여 표준적용 융통성 및 확장성이 용이토록 표준(안) 또는 인증방법론 구성		