

1

피부건강 증진 기반기술 개발

제안요청서명 (세부사업명)	피부건강 증진 기반기술 개발 (혁신성장 피부건강 기반기술 개발)			보안과제 여부 (보안등급)	일반
공모유형	자유공모			정부납부기술료 납부 의무여부	X
적용대상가점	O	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X
과제명	※ ‘해당연구’와 관련된 최종목표(과제종료시), 주요 연구내용 및 방법 등을 포함하여 명확하게 기술 예시) 노화에 의한 가려움 방지와 개선을 위한 피부감각 이상 조절기술 개발				
지원규모 및 기간	지원분야	지원기간	연간 연구비	협약 형태	선정 예정 과제수
	환경요인 대응 및 피부장벽 조절 기술 개발	3년(2+1) 이내	300백만원 이내	단계별	2개
	피부감각 및 피부유형 맞춤형 조절기술 개발	3년(2+1) 이내	300백만원 이내	단계별	1개
※ 1차년도 연구기간은 9개월 이내, 연구비는 225백만원 이내 기준으로 지급. ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능					
▶ 지원목적 ○ 피부취약층(고령층, 민감피부 등)의 피부문제를 해결하여 피부건강 및 삶의 질을 향상시킬 수 있는 화장품 피부과학 기술 개발 - 피부 건강을 위협하는 다양한 환경적 변화 등 내재적/외재적 복합 요인으로부터 피부를 보호하는 혁신 기술 개발 - 특징적 대표 피부유형에 적합한 고기능성 화장품 개발의 근거가 되는 기초 의학적·피부과학적 기술 개발					
▶ 지원분야 및 내용					
지원분야	최종목표	지원내용 (예시)			
환경요인 대응 및 피부장벽 조절 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 유해 외부 환경요인과 내외적 스트레스에 의한 피부장벽과 항상성 손상기전 규명을 통해 피부 건강을 증진시킬 수 있는 핵심기술 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 환경요인 대응 피부장벽 평가 대체시험법 및 분석법 개발 노화 후성유전체 타겟 발굴 및 피부노화 개선 조절기술 개발 융복합 표피-진피 개선 기술 개발 			
피부감각 및 피부유형 맞춤형 조절기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 특징적 대표 피부유형에 적합한 고기능성 화장품 개발의 근거가 되는 기초 피부과학적 기술개발 화장품의 신규 피부과학적 기반과 근거창출 기술 마련 내인성 노화와 외인성 유해인자로부터 피부를 보호하고, 피부건강 증진을 위한 표적 및 조절기술 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 고령화 대응 피부감각 이상 조절기술 개발 (예: 가려움 등) 홍반 및 민감 피부의 염증 완화 기술 개발 			

○ 최소 정량목표

1단계	2단계
SCI(E) 논문 2건, 특허 출원 1건	기술이전 1건, SCI(E) 논문 1건, 특허 출원 1건, 특허 등록 1건

* 논문 중복사사의 경우 1/n 인정. 단, JCR 10% 이내의 저널은 중복사사도 1편으로 인정

※ 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능

※ 지원목적에 부합하는 경우에는 예시 이외의 내용도 지원 가능

▶ 지원대상

- 산·학·연·병의 참여가 가능하나 주관연구개발기관은 학·연·병 만 가능
 - 공동연구개발기관 1개 이상을 포함한 협업 연구 수행 필수. 2개 이상의 주관연구개발기관 구성 불가
 - 주관/공동연구개발기관으로 참여하는 기업은 참여기업 유형에 따라 참여기업부담금을 부담하여야 함
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 연구개발계획서 작성 시 주요사항
 - 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
 - 총 연구기간 동안의 연차별 마일스톤(정량지표)을 제시
 - ※ 마일스톤은 연구개발 단계별로 달성해야만 하는 주요한 기술적인 실적으로 평가를 통해 실적달성 여부를 판단 시 핵심자료로 활용
- 경쟁률, 선정 과제수 등을 고려하여 최종 지원연구비는 조정될 수 있음
- 주의사항
 - 연구개발계획서에 제안 기술의 구체적인 확장품 개발 응용 방안을 표현할 것
 - 단계/최종평가 시 논문·특허 등 과학·기술적 성과는 질적 우수성을 고려하여 평가
 - ※ 단계평가에서 목표달성 미달 또는 연구진도 미흡 시 지원중단(탈락)될 수 있음
- 권장사항
 - 연구성과의 활용·확산을 위해 국제학회 및 공개 세미나 등을 통한 발표 권장
 - 사업단 성과발표회 및 기술이전 설명회 추진시 적극 참여
- 일반적인 사항은 「보건의료기술연구개발사업 운영·관리규정 및 가이드라인」 참고

▶ 선정평가 기준

구분	평가항목(배점)	
	대항목	소항목
서면·구두 평가	1. 연구계획의 적절성(60)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업목적에 대한 이해도(10) <ul style="list-style-type: none"> - 제안요청서(RFP)의 목표와 지원내용에 부합함 - 사업목적에 대한 이해도가 높음 ○ 연구목표의 구체성 및 실현가능성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 제시한 연구목표가 구체적이며 타당함 - 연구목표의 실현 가능성이 높음 ○ 연구내용의 우수성(30) <ul style="list-style-type: none"> - 선행기술의 성숙도 및 보유 정도 - 연구개발 수행 계획이 구체적이며 충실함 ○ 과제구성 및 추진일정의 적절성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 과제 구성 및 추진일정이 적절하고 효율적임
	2. 연구자 및 연구환경의 우수성(20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구책임자의 우수성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구책임자가 해당 연구를 수행에 필요한 전문성과 연구 경력을 갖추고 있음 ○ 연구환경의 우수성(10)

		<ul style="list-style-type: none"> - 연구개발기관이 해당 연구 수행에 필요한 역량과 인프라를 갖추고 있음
	<p>3. 연구개발 기대성과(20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구의 성공가능성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발을 통한 기술·경제·사회적 가치 창출 가능성이 높음 - 연구개발 성과물의 활용 및 확산 계획이 충분히 고려됨 ○ 연구결과의 파급효과(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구결과가 국민건강증진, 공공복지실현에 기여함 - 연구결과가 화장품분야의 발전에 기여함
<p>※ 선정평가 계획 수립 시 일부 평가항목(배점) 및 내용이 달라질 수 있음</p>		
<p>적용가점</p>	<p>- 최종평가 가점(조기완료 포함) (0.5)</p>	

사전평가영

제안요청서명 (세부사업명)	필수 고부가가치 기초소재 개발 (혁신성장 피부건강 기반기술 개발)			보안과제 여부 (보안등급)	일반	
공모유형	자유공모			정부납부기술료 납부 의무여부	O	
적용대상가점	O	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X	
과제명	※ '해당연구'와 관련된 최종목표(과제종료시), 주요 연구내용 및 방법 등을 포함하여 명확하게 기술 예시) 인체 유래 미생물 재조합 및 발효를 이용한 수입의존 유화제 대체용 YYY 대량 생산·제형화 기술 개발					
지원규모 및 기간	지원분야	구분	지원기간	연간 연구비	협약 형태	선정 예정 과제수
	세계최고수준 화장품 소재기술 개발	A형	3년(2+1) 이내	300백만원 이내	단계별	2개
		B형	3년(2+1) 이내	500백만원 이내	단계별	1개
	수입대체 국산화 소재 개발	C형	3년(2+1) 이내	300백만원 이내	단계별	1개
		D형	3년(2+1) 이내	500백만원 이내	단계별	1개
※ 1차년도 연구기간은 9개월 이내, 연구비는 각각 225백만원, 375백만원 이내 기준으로 지급 ※ B형: 개발 기술을 적용하여 새로운 소재를 실용화하고 등록하는 단계까지의 연구 개발 내용을 포함하는 경우에 한하여 연 500백만원까지 지원 가능 ※ D형: 신규 소재기술 개발이 포함된 경우 또는 중국 신소재 등록 또는 수출국 인허가 취득을 위한 시험·평가를 포함하는 경우에 한하여 연 500백만원까지 지원 가능 ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능						
▶ 지원목적 ○ 세계화장품 시장에 능동적으로 대응할 수 있는 소재 기반기술 개발 및 필수·고부가가치 소재의 국산화 - 중소기업이 공통으로 활용할 수 있는 피부효능·재생 증진, 피부친화 소재 등 글로벌 화장품 수요를 충족시키는 세계최고수준 고부가가치 소재기술 개발 - 화장품 소재 독립 구현을 가능케 하는 국산화 소재 발굴 및 필수 기초소재 개발						
▶ 지원분야 및 내용						
지원분야	최종목표	지원내용 (예시)				
세계최고수준 화장품 소재기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 세계 화장품 시장 주도 및 수입소재를 대체할 수 있는 세계최고수준 화장품 소재기술 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 피부흡수증진 용복합 기술 개발 (예: 피부활성 소재 전달기술, 용복합 스마트 피부패치 기술, 미세유체 유화액적 기술 등) 생물공정 기반 화장품 소재 기술 개발 피부노화 개선 소재 기술 개발 (예: 포스트 보톡스 등) 				
수입대체 국산화 소재 개발	<ul style="list-style-type: none"> 세계최고수준 수입대체 국산화 소재 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 수입대체 자외선 차단 소재 개발 수입대체 화장품 제제 소재 개발 (예: 계면활성제, 실리콘 대체제, 방부제/방부시스템, 피부자극 완화소재 등) 수입대체 고분자 점증제 개발 				
※ 한국이 이미 세계최고수준의 기술을 보유한 분야의 지원은 제외함						

※ 최소 정량목표

- 세계최고수준 화장품 소재기술 개발

구분	지원 규모	1단계	2단계
A형	300백만원	SCI(E) 논문 2건, 특허출원 1건	SCI(E) 논문 1건, 특허 출원 1건, 특허 등록 1건, (주관연구개발기관이 기업이 아닌 경우) 기술이전 1건
B형	500백만원	SCI(E) 논문 3건, 특허출원 2건	SCI(E) 논문 2건, 특허 출원 1건, 특허 등록 2건, (주관연구개발기관이 기업이 아닌 경우) 기술이전 1건, ICID 등재 1건

- 수입대체 국산화 소재 개발

구분	지원 규모	1단계	2단계
C형	300백만원	SCI(E) 논문 1건, 특허출원 1건	안전성과 안정성에 대한 외부 인증기관의 인증서 각 1건, ICID 등재 1건 이상, 특허 등록 1건
D형	500백만원	SCI(E) 논문 1건, 특허출원 2건	안전성과 안정성에 대한 외부 인증기관의 인증서 각 1건, ICID 등재 1건 이상, 특허 등록 2건

- * '수입대체 국산화 소재 개발'분야 (C형, D형)에 한하여 논문성과 중 국내 화장품 관련 KCI 등재지의 경우 SCI(E) 급으로 인정함. 단 편당 50%, 최대 100%(1편) 까지만 인정함
- * 기존 성분의 대체 소재 개발인 경우, 신규 성분명 (INCI Name) 등재가 아닌 기존 성분의 상품명(Trade Name) 등록 가능

※ 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능

※ 지원목적에 부합하는 경우에는 예시 이외의 내용도 지원 가능

▶ 지원대상

- 산·학·연·병 모두 참여 가능. 단, 수입대체 국산화 소재 개발 분야의 경우, 주관연구개발기관은 기업 권장
 - 주관 또는 공동연구개발기관으로 기업 참여 필수
 - 공동연구개발기관 1개 이상을 포함한 협업 연구 수행 필수. 2개 이상의 주관연구개발기관 구성 불가
 - 주관/공동연구개발기관으로 참여하는 기업은 참여기업 유형에 따라 참여기업부담금을 부담하여야 함
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 연구개발계획서 작성 시 주요사항
 - 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
 - 총 연구기간 동안의 연차별 마일스톤(정량지표)을 제시
 - ※ 마일스톤은 연구개발 단계별로 달성해야만 하는 주요한 기술적인 실적으로 평가를 통해 실적달성 여부를 판단 시 핵심자료로 활용
- 경쟁률, 선정 과제수 등을 고려하여 최종 지원연구비는 조정될 수 있음
- 유사한 연구과제가 접수된 경우, 중복되지 않도록 영역별로 구분하여 선정할 수 있음
- 주의사항
 - 단계/최종평가 시 논문·특허 등 과학·기술적 성과는 질적 우수성을 고려하여 평가
 - ※ 단계평가에서 목표달성 미달 또는 연구진도 미흡 시 지원중단(탈락)될 수 있음
- 권장사항
 - 가능한 경우, 공인 또는 외부 시험기관을 통한 시험결과를 제출할 것 (인체적용시험, 품질규격 등)
 - 생산 규모 단계별로 경제성(수율, 단가) 관련 목표 제시
 - 연구성과의 활용·확산을 위해 국제학회 또는 국제화장품원료전시회 발표를 권장
 - 수출대상국 규제대응 NMPA 신원료등록, REACH·화학물질등록, 천연·유기농 인증(식약처, COSMOS,

▶ 선정평가 기준

구분	평가항목(배점)	
	대항목	소항목
서면·구두 평가	1. 연구계획의 적절성(60)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업목적에 대한 이해도(10) <ul style="list-style-type: none"> - 제안요청서(RFP)의 목표와 지원내용에 부합함 - 사업목적에 대한 이해도가 높음 ○ 연구목표의 구체성 및 실현가능성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 제시한 연구목표가 구체적이며 타당함 - 연구목표의 실현 가능성이 높음 ○ 연구내용의 우수성(30) <ul style="list-style-type: none"> - 선행기술의 성숙도 및 보유 정도 - 연구개발 수행 계획이 구체적이며 충실함 ○ 과제구성 및 추진일정의 적절성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 과제 구성 및 추진일정이 적절하고 효율적임
	2. 연구자 및 연구환경의 우수성(20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구책임자의 우수성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구책임자가 해당 연구를 수행에 필요한 전문성과 연구 경력을 갖추고 있음 ○ 연구환경의 우수성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발기관이 해당 연구 수행에 필요한 역량과 인프라를 갖추고 있음
	3. 연구개발 기대성과(20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구의 성공가능성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발을 통한 기술·경제·사회적 가치 창출 가능성이 높음 - 연구개발 성과물의 활용 및 확산 계획이 충분히 고려됨 ○ 연구결과의 파급효과(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구결과가 국민건강증진, 공공복지실현에 기여함 - 연구결과가 화장품 산업 발전과 수출 증진에 기여함

※ 선정평가 계획 수립 시 일부 평가항목(배점) 및 내용이 달라질 수 있음

적용가점 - 최종평가 가점(조기완료 포함) (0.5)

제안요청서명 (세부사업명)	규제대응 평가기술 지원 (혁신성장 피부건강 기반기술 개발)			보안과제 여부 (보안등급)	일반	
공모유형	자유공모			정부납부기술료 납부 의무여부	○	
적용대상가점	○	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X	
과제명	※ '해당연구'와 관련된 최종목표(과제종료시), 주요 연구내용 및 방법 등을 포함하여 명확하게 기술 예시) "○○ 소재 중국 신원료 등록 및 글로벌 사업화를 위한 안전성·유효성 평가"					
지원규모 및 기간	지원분야		지원기간	연간 연구비	협약형태	선정 예정 과제수
	수출인허가 대응 평가기술 지원		2년 이내	100백만원 이내	다년도	3개
	수출 전략제품 개발		3년(2+1) 이내	300백만원 이내	단계별	1개
※ 1차년도 연구기간은 9개월 이내, 연구비는 각각 75백만원, 225백만원 이내 지급 ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능						
▶ 지원목적 ○ 중국 등 수출규제 대응 신규소재 등록 및 수출경쟁력 강화						
▶ 지원분야 및 내용						
지원분야	최종목표	지원내용 (예시)				
수출인허가 대응 평가기술 지원	▪ 수출대상국 규제대응 소재 및 제품등록	- 중국 신소재 등록 또는 수출국 인허가 취득을 위한 시험·평가 기술 지원 (예: <i>in vitro</i> , <i>ex vivo</i> , 동물대체시험 등 안전성 시험, 현지인 대상 인체적용시험, 수출국 맞춤형 효능시험·평가 등)				
수출 전략제품 개발	▪ 이종융합형 화장품 등 수출주도형 혁신제품 개발	▪ 시장다변화를 위한 수출전략제품 개발 (예: 혁신 아이디어 기반 수출전략제품 개발, IT 융합 뷰티테크 수출전략제품 개발, 시장다변화 더마코스 메틱 개발 등) ▪ 규제대응 등록 신원료 또는 선행사업 연계 수출전략제품 개발				
○ 최소 정량목표						
- 수출인허가 대응 평가기술 지원: 중국 신원료등록 또는 수출대상국 제품등록 1건						
- 수출 전략제품 개발						
1단계			2단계(최종)			
수출대상국 제품 인허가 신청 1건			수출대상국 제품 인허가 완료 1건, 수출 실적 1건			
※ 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능						
※ 지원목적에 부합하는 경우에는 예시 이외의 내용도 지원 가능						
▶ 지원대상						
○ 주관연구개발기관은 산·학·연·병 모두 가능. 주관연구개발기관은 기업이 되어야 함						
- 2개 이상의 주관연구개발기관으로 구성 불가. 공동연구개발기관은 구성 가능						
- 주관/공동연구개발기관으로 참여하는 기업은 참여기업 유형에 따라 참여기업부담금을 부담하여야 함						
○ 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고						

▶ 특기사항

- 연구개발계획서 작성 시 주요사항
 - 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
 - 총 연구기간 동안의 연차별 마일스톤(정량지표)을 제시
 - ※ 마일스톤은 연구개발 단계별로 달성해야만 하는 주요한 기술적인 실적으로 평가를 통해 실적달성 여부를 판단 시 핵심자료로 활용
- 경쟁률, 선정 과제수 등을 고려하여 최종 지원연구비는 조정될 수 있음
- 주의사항
 - 중간/최종평가 시 논문·특허 등 과학·기술적 성과는 질적 우수성을 고려하여 평가
 - ※ 단계가 구분된 경우, 단계평가에서 목표달성 미달 또는 연구진도 미흡시 지원중단(탈락)될 수 있음
 - 화장품법에 근거하여 동물실험은 원칙적으로 금지하므로, 동물실험 대체 평가기술, 인체적용시험 등을 이용할 것. 현지 법률 상 동물실험이 불가피한 경우, 사유를 명확히 제시할 것
 - 수출인허가 대응 평가기술 지원 분야의 경우, 연구개발비로 사용 가능한 비용은 신규 원료 등록을 위한 시험·분석비용만 인정하며, 기타 신고·등록 등을 위한 문서화 작업 등 비용은 기업이 별도 부담해야 함 (외부 전문기관 활용 시, 시험·분석비용에 대한 견적서 첨부 필수)
 - 수출인허가 대응 평가기술 지원 분야의 경우, 해당 소재시장 규모 및 전망 분석, 해당국 규제를 준수하기 위한 시험항목 목록과 현재 보유하고 있는 시험자료 및 그 수준, 연구기간 중 확보할 자료와 방법을 명시하여야 함
 - 수출전략 제품 개발 시 신원료 등록이나 선행사업 연계를 통한 제품개발을 권장하며, 해당 국가 진출을 위한 제품 설계 및 유통 계획 등 시장다변화 전략을 포함해야 함
 - 타국의 유전자원을 이용하는 경우, ABS 관련 국제 법률(나고야의정서 등)에 근거하여 추진해야 함
- 권장사항
 - “수출 전략제품 개발” 분야는 선행 개발과정을 통해 상품화에 진입하는 단계에서 제품 출시 및 수출국 규제 및 제도에 대응하기 위한 지원 분야로, 글로벌 화장품 신소재·신기술 연구개발사업, 피부과학 응용소재 선도기술 개발 등 선행연구 성과소재, 기초연구, 평가기술 등) 활용 권장
 - 현지인을 대상으로 한 인체적용시험 실시를 권장함
 - 대상국에 수출실적이 있거나, 유통채널을 확보한 기업의 참여 권장
 - 연구성과의 활용·확산을 위해 국제학회 및 사업단 공개 세미나 등을 통한 발표 권장
 - 해당 국가에서 종교·문화적으로 요구하는 특정 인증(코셔, 할랄 등)이 있는 경우, 관련 인증 절차 병행 권장

▶ 선정평가 기준

구분	평가항목(배점)	
	대항목	소항목
서면·구두 평가	1. 연구계획의 적절성(50)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업목적에 대한 이해도(10) <ul style="list-style-type: none"> - 제안요청서(RFP)의 목표와 지원내용에 부합함 - 사업목적에 대한 이해도가 높음 ○ 연구목표의 구체성 및 실현가능성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 제시한 연구목표가 구체적이며 타당함 - 연구목표의 실현 가능성이 높음 ○ 연구내용의 우수성(20) <ul style="list-style-type: none"> - 선행기술의 성숙도 및 보유 정도 - 연구개발 수행 계획이 구체적이며 충실함 ○ 과제구성 및 추진일정의 적절성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 과제 구성 및 추진일정이 적절하고 효율적임
	2. 연구자 및 연구환경의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구책임자의 우수성(10)

	<p>우수성(20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 연구책임자가 해당 연구를 수행에 필요한 전문성과 연구 경력을 갖추고 있음 ○ 연구환경의 우수성(10) <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발기관이 해당 연구 수행에 필요한 역량과 인프라를 갖추고 있음
	<p>3. 연구개발 기대성과(30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구의 성공가능성(15) <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발을 통한 기술·경제·사회적 가치 창출 가능성이 높음 - 연구개발 성과물의 활용 및 확산 계획이 충분히 고려됨 ○ 연구결과의 파급효과(15) <ul style="list-style-type: none"> - 연구결과가 화장품 산업 발전과 수출 증진에 기여함
<p>※ 선정평가 계획 수립 시 일부 평가항목(배점) 및 내용이 달라질 수 있음</p>		
<p>적용가점</p>	<p>- 최종평가 가점(조기완료 포함) (0.5)</p>	

사전평가서영