



『지역 기술혁신과 일자리 창출의 산실』

2021년도 뿌리산업 선도기업 육성사업 기술개발과제 및 전문기업확대 신규지원 공고

(재)전남테크노파크에서는 전남의 뿌리산업 육성 및 경쟁력 제고를 위해 「핵심 뿌리기술 개발과제 및 전문기업 확대」 지원계획을 다음과 같이 공고하오니, 전남도내 뿌리기업들의 많은 참여 바랍니다.

2022년 2월 14일

(재)전남테크노파크원장

**전남테크노파크
카카오톡 채널 개설**

“지역 기술혁신과 일자리 창출의 산실”

KAKAOTALK

 플러스친구

전라남도 지역산업 육성
중소벤처 기업지원

전남테크노파크에서 제공하는
다양한 소식을 받아보실 수 있습니다.

1. 카카오톡 실행
2. Q 검색창에서 ‘전남테크노파크’ 검색
3. TP 전남테크노파크 친구추가

공고문 목차

1. 사업개요	1
2. 과제비 지원 기준	2
3. 과제유형별 지원내용	4
4. 선정절차 및 기준	9
5. 지원제외 대상 및 유의사항	11
6. 신청방법 및 제출안내	12
붙임. 관련법령 및 뿌리산업 범위	14

1

사업 개요

1-1. 사업목적

- ☐ 도내 뿌리기업 기술고도화 및 역량강화를 위한 핵심 뿌리기술 개발 및 뿌리기술 전문기업 육성 지원

1-2. 지원대상분야

- ☐ (핵심 뿌리기술 개발) 전라남도 또는 국내 대기업 수요처의 구매 수요가 있는 제품의 기술개발 중 전남 뿌리기업 간 협업을 장려하고 상생협력을 위한 기술개발 과제 지원
- ☐ (전문기업 확대) 도내 뿌리기업의 저변확대 및 뿌리기술 활성화를 위한 뿌리기업 확대 발굴 및 집중 육성 지원

1-3. 과제비 지원 규모 및 기간

- ☐ 대상과제 : 총 6개 분야(핵심 뿌리기술 개발 2개, 전문기업 확대지원 4개)
- ☐ 지원규모 및 기간

구분			지원기간	출연금
핵심 뿌리기술 개발	① 수요연계 전남 뿌리기업 상생 R&D		4개월 이내	60백만원 이내
	② R&D이어달리기		4개월 이내	85백만원 이내/년
전문기업 확대지원	① 뿌리기술 전문기업 인증 지원		3개월 이내	30백만원 이내
	② 글로벌 뿌리기술 전문기업 육성 지원		4개월 이내	50백만원 이내
	③ 수출 전문기업 육성 지원		3개월 이내	35백만원 이내
	④ 뿌리공정 혁신 지원	④-1 공정혁신지원	3개월 이내	40백만원 이내
		④-2 작업환경개선 지원		7백만원 이내

2

과제비 지원 기준

□ 출연금

○ 시군별 출연금 내역(2022. 2. 기준)

- 과제 신청 시 해당시군의 출연금을 필히 확인해야 함

(단위 : 천원)

순번	시군	출연금		출연금 합계
		도비	시군비	
1	강진군	85,845	62,558	148,403
2	광양시	67,356	33,682	101,038
3	담양군	12,125	6,063	18,188
4	목포시	76,630	55,843	132,473
5	무안군	388,420	283,056	671,476
6	보성군	28,698	20,911	49,609
7	여수시	8,014	4,006	12,020
8	영광군	77,664	56,596	134,260
9	함평군	38,472	28,036	66,508
10	해남군	120,581	87,872	208,453
11	화순군	25,220	18,379	43,599

○ 과제비 중 출연금 지원 비율은 아래의 표와 같음

구분	출연금	민간부담금
핵심 뿌리기술 개발	과제비의 75%이하	과제비의 25% 이상(현금+현물) 단, 현금은 민간부담금의 10% 이상
전문기업 확대지원	지원 프로그램 별 지원 한도 내에서 신청 가능	출연금의 20% 이상을 현금으로 부담

○ 출연금은 도비와 시군비로 구분되며, 각 시군비에 따라 매칭비율*은 상이함

* 출연금 매칭 비율은 지원과제 선정에 따라 추후 조정될 예정이며 지원기업은 중소¹⁾ 중견²⁾기업에 해당함

1) '중소기업'이란 「중소기업기본법」제2조제1항 및 3항과 같은 법 시행령 제3조(중소기업 범위)에 따른 기업임

2) '중견기업'이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」제2조 1호의 기업임

○ 출연금 중 시군비 매칭은 아래 표와 같이 구분되며, 시군비 매칭된 14개 시군에 위치한 기업만 신청 가능함

시군비 매칭 11개 시군	①강진군, ②광양시, ③담양군, ④목포시, ⑤무안군, ⑥보성군, ⑦여수시, ⑧영광군, ⑨함평군, ⑩해남군, ⑪화순군	
시군비 매칭 비율	시군비 매칭 비율은 과제 수행기관 중 도내 기업·영리기관의 출연금 비율에 따라 산정	
	도내 뿌리기업 1개로만 구성	도내 뿌리기업 2개 이상 구성
	신청 뿌리기업의 해당 시군비를 100% 매칭	각 신청 뿌리기업의 출연금 비율만큼 해당 시군비를 매칭

3

과제유형별 지원내용

3-1. 핵심 뿌리기술개발 지원

① 수요연계 전남 뿌리기업 상생 R&D

1) 지원내용

- 지원규모 : 과제당 60백만원 이내
- 지원기간 : 과제당 4개월 이내
- 지원방식 : 자유공모
- 과제비 지원 기준
 - 출연금 : 총 사업비의 75% 이하
 - 민간부담금 : 총 사업비의 25% 이상, 민간부담금 총액의 10% 이상은 현금 부담

2) 의무사항

- 과제비 집행 : 재료비의 50% 이상을 전라남도내 소재한 뿌리기업에 집행
 - ※ 과제비 집행 가능 내역 : 재료비, 시험분석비, 특허출원비 등

3) 추진체계 : 전라남도 내 뿌리기업의 단독 또는 2개 이상이 참여하는 형태로 추진체계를 구성

4) 신청 자격(공통)

- 주관/참여기업 : 전라남도내 위치한 뿌리기업*으로 뿌리기업 자격을 취득했거나 취득 예정인 기업. 주관기업 또는 참여기업 중 수요처(투자기업)의 구매협약동의서, 추천서, 개발요청서 등을 받은 기업

***뿌리기업:** 전남에 공장 등록된 기업 중 접수일 기준 창업한지 3년 이상이며, 최근 3년간 매출액 10억원 이상인 기업(법인사업자에 한함)에 한하여

- ① 공장등록증명서의 업종이 뿌리산업 업종(붙임1. 관련법령 및 뿌리산업 범위 2번항목 참조)으로 등록되었거나,
- ② 국가뿌리산업진흥센터에서 발행하는 뿌리기술전문기업 취득한 기업 또는
- ③ 상기의 동센터에서 발행하는 뿌리기업 확인서를 취득한 기업

② R&D 이어달리기

1) 지원내용

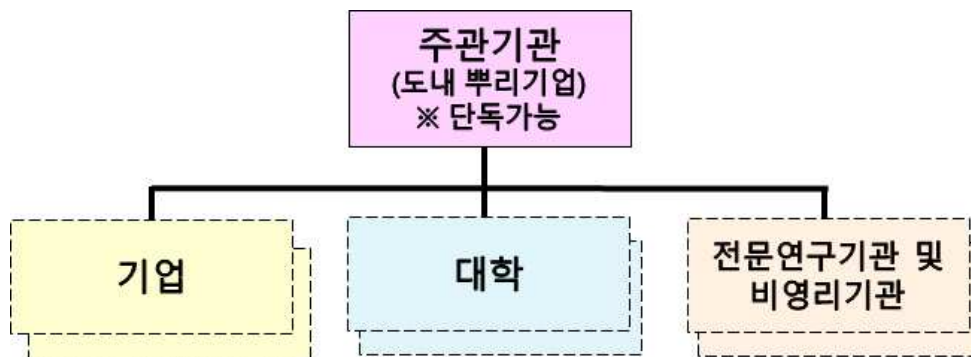
- 지원대상 : 일정기간 R&D를 통해 성과가 도출된 과제 중 후속 기술개발 또는 사업화에 대한 보완이 필요한 기업·기관
- 지원규모 : 과제당 85백만원 이내/년
- 지원기간 : 과제당 4개월 이내
- 공모방식 : 자유공모
- 사업비 지원 기준
 - 출연금 : 총 사업비의 75% 이하
 - 민간부담금 : 총 사업비의 25% 이상, 민간부담금 총액의 10% 이상은 현금 부담

2) 의무사항

- 지식재산권 : 특허 1건 이상 출원 또는 등록

- 3) 추진체계 : 전라남도 내 뿌리기업의 단독 또는 2개 이상이 참여하는 형태로 추진체계를 구성

< 추진체계도 예시 >



4) 신청 자격

- 주관기관 : 전라남도에 위치하며 연구소를 보유한 뿌리기업*으로 뿌리기업 자격을 취득했거나 취득 예정인 기업
- 참여기업 : 전라남도에 위치한 뿌리기업*으로 뿌리기업 자격을 취득했거나 취득 예정인 기업
- 참여기관 : 뿌리기술개발 또는 지원이 가능한 대학, 전문연구기관 및 비영리기관

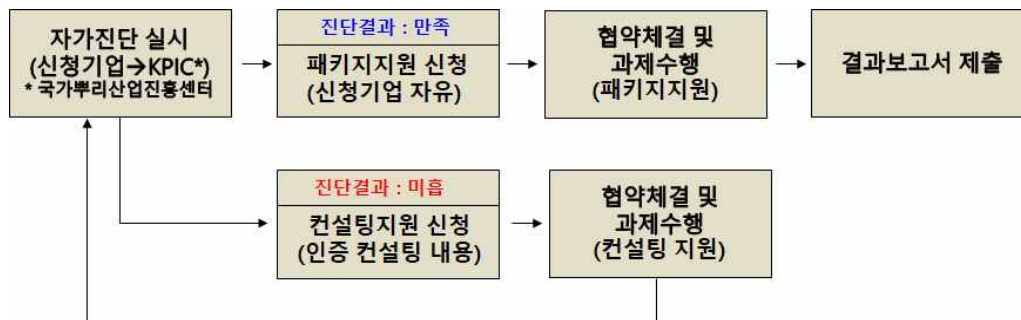
***뿌리기업:** 전남에 공장 등록된 기업 중 접수일 기준 창업한지 3년 이상이며, 최근 3년간 평균 매출액이 10억원 이상인 기업(법인사업자에 한함)에 한하여 ① 공장등록증명서의 업종이 뿌리산업 업종(붙임1. 관련법령 및 뿌리산업 범위 2번항목 참조)으로 등록되었거나 국가뿌리산업진흥센터에서 발행하는 ② 뿌리기술전문기업 취득한 기업 또는 ③ 뿌리기업 확인서를 취득한 기업

3-2. 전문기업 확대지원

① 뿌리기술 전문기업 인증 지원

1) 지원내용

- 지원규모 : 과제당 30백만원 이내(컨설팅 1회 비용 포함)
- 지원기간 : 과제당 3개월 이내
- 지원내용 및 절차



- 자가진단 : 뿌리기술 전문기업 지정요건을 만족여부 확인(과제 신청 시 증빙 제출)

* 국가뿌리산업진흥센터(<https://www.root-tech.org/main/>)의 자가진단 실시 후 결과 확인

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 기술역량 : 핵심뿌리기술관련 공정/제품, 특허 등 7개 항목 평가 (60점 이상/100점) - 경영역량 : 업력, 매출액 등 5개 항목 평가 (60점 이상/100점) - 기술수준 점수와 경영역량 점수의 합계인 총점이 140점 이상 |
|--|

- 자가진단 결과, 전문기업 지정 요건을 만족하는 기업은 지원받고자 하는 내용을 프로그램을 자유롭게 신청(공정 자동화, 시제품제작, 특허/시장 분석 등)

- 자가진단 결과, 전문기업 지정 요건을 만족하지 못한 기업은 지정 요건을 만족하기 위한 컨설팅지원을 신청하고, 컨설팅 이후 지정 요건을 만족하면 지원받고자 하는 내용을 프로그램을 자유롭게 신청(공정 자동화, 시제품제작, 특허/시장 분석 등)

○ 과제비 지원 기준

- 민간부담금 : 총 출연금의 20% 이상은 민간부담금(현금) 의무 매칭

2) 의무사항

- 뿌리기술 전문기업 인증 : 협약기간 내 전문기업 인증* 획득

※ 통상적으로 소요기간은 약 30일 소요(전문기업 인증 신청시 기업부담금 없음)

3) 추진체계 : 전라남도 내 뿌리기업의 단독 수행

- 4) 신청 자격 : 전라남도 내 뿌리기업*으로 뿌리기업 자격을 취득했거나 취득 예정인 기업

*뿌리기업: 전남에 공장 등록된 기업에 한하여(개인사업자도 신청 가능)

- ① 공장등록증명서의 업종이 뿌리산업 업종(붙임1. 관련법령 및 뿌리산업 범위 2번항목 참조)으로 등록되었거나,
- ② 국가뿌리산업진흥센터에서 발행하는 뿌리기술전문기업 취득한 기업 또는
- ③ 상기의 동센터에서 발행하는 뿌리기업 확인서를 취득한 기업 등

② 글로벌 뿌리기술 전문기업 육성 지원

1) 지원내용

- 지원규모 : 과제당 50백만원 이내
- 지원기간 : 과제당 5개월 이내
- 지원내용
 - 내수시장 한계 극복과 글로벌 벨류체인 진입을 위한 기업 수요의 해외 사업 활동 지원
 - 급변하는 기술 및 사업 환경에 대응하기 위한 역량확보와 시장 확대를 위한 글로벌 특허분석, 시장조사 및 전략수립 지원
- 과제비 지원 기준
 - 민간부담금 : 총 출연금의 20% 이상은 민간부담금(현금) 의무 매칭

2) 추진체계 : 전라남도 내 뿌리기업의 단독 수행

3) 신청 자격 : 전라남도 내 뿌리기업

③ 수출 전문기업 육성 지원

1) 지원내용

- 지원규모 : 과제당 35백만원 이내
- 지원기간 : 과제당 3개월 이내
- 지원내용
 - 해외 인증 지원 및 바이어 발굴 등 수출 전문기업 육성 지원
 - 해외 전시회 참가, 부스비, 물류비, 외국어 홍보물 등 지원
- 과제비 지원 기준
 - 민간부담금 : 총 출연금의 20% 이상은 민간부담금(현금) 의무 매칭

2) 추진체계 : 전라남도 내 뿌리기업의 단독 수행

3) 신청 자격 : 공고문 7페이지 신청자격과 동일함

④ 뿌리공정 혁신 지원

1) 지원내용

○ 지원규모

공정혁신 지원	작업환경개선 지원
40백만원 이내	7백만원 이내

○ 지원기간 : 과제당 3개월 이내 동일

○ 지원내용

- 공정혁신 지원 : CO₂ 저감, 에너지효율 향상, 공정자동화 등 스마트공장 구축 지원
- 작업환경개선 지원 : 생산능률 향상 및 에너지 절감, 직무기피요인 해소 등 공장 내 근로·작업환경 개선 지원

○ 과제비 지원 기준

- 민간부담금 : 총 출연금의 20% 이상은 민간부담금(현금) 의무 매칭

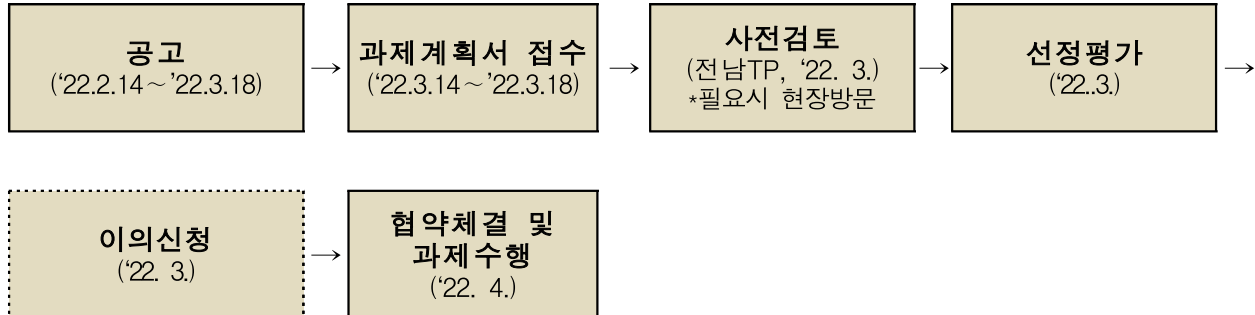
2) 추진체계 : 전라남도 내 뿌리기업의 단독 수행

3) 신청 자격 : 공고문 8페이지 신청자격과 동일함

4

선정절차 및 기준

4-1. 선정절차



※ 상기 일정은 사정에 따라 다소 변경될 수 있음

4-2. 평가기준

① 핵심 뿌리기술 개발

□ R&D이어달리기, 수요연계 뿌리기업 상생 R&D			
평가항목		평가 지표	배점
I.개발계획 (80점)	1.배경 및 필요성	○ 사업목적과 부합하며, 개발 기술의 개념 및 정의가 명확하고, 개발의 필요성이 있는가? ○ 기존 기술 또는 제품의 문제점을 인식하고 있는가?	20
	2.최종 목표	○ 제시된 목표는 측정가능하며 실현 가능한가? ○ 추진계획 및 추진내용은 적절한가? ○ 과제 수행기간 내에 달성 가능한 목표인가?	15
	3.개발 내용	○ 목표 달성을 위한 방법이 구체적이며 적절한가? ○ 수행 과정 중 예측되는 장애 요소 및 그 해결 방안 등은 구체적이며 타당한가? ○ 문제해결 방법은 창의적이며, 기존 개발방법과 차별성이 있는가?	20
	4.추진체계	○ 추진체계는 본 과제를 성공적으로 수행할 수 있도록 구성되어 있는가? ○ 참여기관별 담당기술개발 내용 및 역할분담이 명확한가?	10
	5.연구자원 현황	○ 책임자의 역량과 능력은 적절한가? ○ 참여연구인력의 구성과 역할분담은 적절한가? ○ 수행기관별 장비는 과제를 수행하기에 적절한가?	15
II.과제비 (10점)	1.과제비 적정성	○ 과제비 전체 규모는 적절한가? ○ 재원조달 및 집행계획이 적절하며 타당한가?	10
III.기대효과 (10점)	1.기대효과	○ 본 과제를 통한 고용창출효과가 우수한가? ○ 본 과제를 통해 매출 발생 등 경제적 효과를 기대할 수 있는가?	10
합계			100점

② 전문기업 확대지원

평가항목	평가 지표	배점
목표 및 추진 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동사업에 대한 이해도가 있는가? ○ 추진목표 및 내용은 적정한가? ○ 추진일정은 적정한가? 	50
소요비용의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진 내용대비 소요비용은 적정한가? 	30
향후계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제시된 향후 계획은 적정한가? 	20
합계		100점

- 지원대상 과제 : 신청과제의 평가점수가 70점 이상인 과제는 “지원가능과제”로 하며, 종합평점이 70점 미만인 과제는 “지원제외”로 분류함. 단, 70점 이상인 과제의 경우에도 해당 분야의 예산 범위가 초과한 경우에는 고득점 순서로 우선지원 함

5-1. 지원 제외 대상

- 신청과제가 공고된 과제제안요구서의 목표 및 내용에 해당되지 않을 때에는 사전 지원제외 대상과제로 처리 가능
 - 접수 마감일 현재 국가연구개발사업에 참여 제한 또는 정부기관으로부터 참여 제재 중인 경우
 - 총괄책임자 또는 주관/참여 기관장이 금융기관 등의 신용거래 불량인 경우
 - 접수마감일 현재 의무사항(보고서 제출, 기술료/정산금/환수금 납부 등)을 불이행하고 있는 경우
 - 기업의 부도
 - 국세 및 지방세를 체납한 경우
 - 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우
 - 파산, 회생절차, 개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다)
 - 접수마감일 현재 주관기관, 참여기관, 협력기관, 기업의 대표이사, 총괄책임자, 부문책임자가 아래 기준 중 하나라도 해당하는 경우
 - 최근년도(공고기준 전년도) 결산 재무제표 상 완전자본잠식, 부채비율 1,000%이상인 경우, 또는 감사의견이 '의견거절' 또는 '부적정' 인 경우
- ※ 부채비율 = (부채총액/자기자본) x 100

5-2. 유의사항

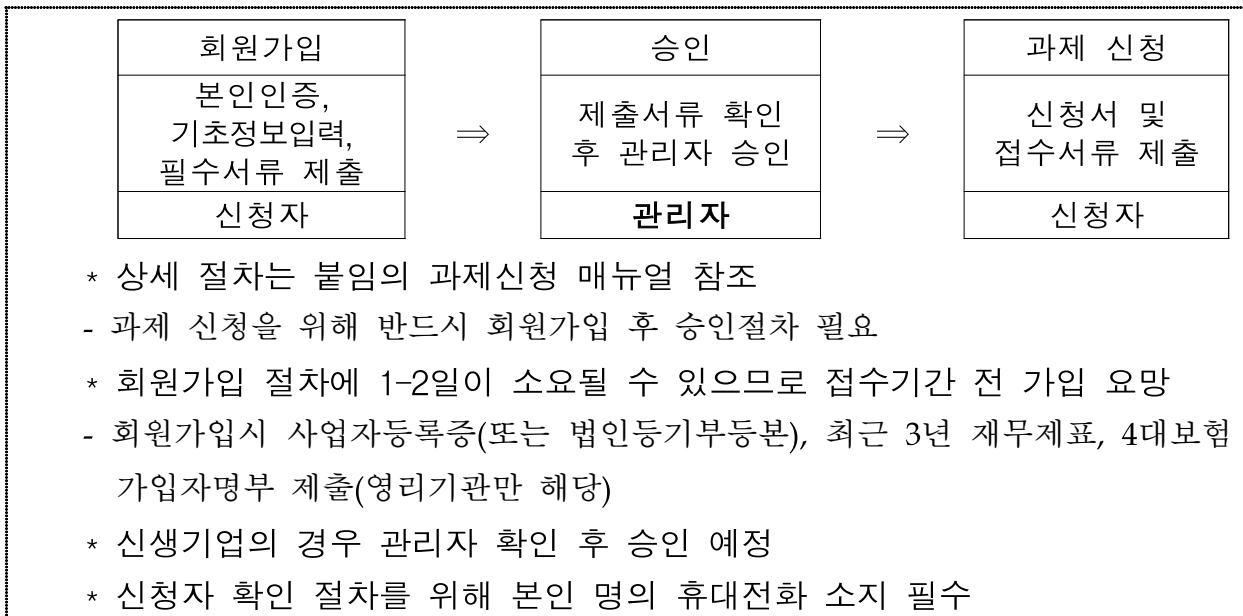
- 과제 신청 시 또는 수행기관으로 선정된 후 아래의 사실이 발견되면 선정취소, 지원받은 지원금 환수 및 제재조치 가능
 - 과제계획서 등 신청서류에 허위사실을 기재하거나 각종 증빙자료를 조작한 경우
- 총괄책임자는 30%이상, 참여연구원은 10%이상의 참여율로 과제비(인건비)를 계상해야 함(기술개발과제에 한함)

6

신청방법 및 제출안내

- 공고기간 : 2022. 2. 14.(월) ~ 2022. 3. 18.(금) 18:00까지
- 신청서류 접수기간 : 2022. 3. 14.(월) ~ 2022. 3. 18.(금) 18:00까지
- 신청방법 : 온라인 접수 (data.jntp.or.kr)
 - * 우편, 이메일 접수는 시행하지 않음

※ 온라인 과제신청 절차



- 신청서류 제출은 온라인 접수시 신청서류 일체 업로드
 - * 신청서류 일체를 압축파일 1개로 압축하여 업로드
(참여기관이 있는 경우, 모든 수행기관의 제출서류를 1개로 압축)
- 접수 마감 당일은 시스템 접속이 어려울 수 있으므로, 가급적 마감일 전 신청접수 완료 요망
- 문의처

부서		담당자	연락처	e-mail
관리자①	정책기획단 (시스템담당)	배규리	061-729-2983	qorbfl3341@jntp.or.kr
관리자②	신소재센터 (사업담당)	김주환	061-720-9310	kjh@jntp.or.kr
		김주호	061-720-9311	juho@jntp.or.kr

○ 제출서류

제출 서류명	부수	제출기관	비고	제출구분	
				핵심뿌리 기술R&D	전문기업 확대지원
과제 계획서	1부	주 관 기 관 이 대 표 로 제 출	온라인 업로드(hwp)	√	√
공장등록증	각 1부	영리기관 (주 관 +참여기관 모두)	온라인 업로드(PDF로 스캔) - 모든 기업 제출(비영리는 면제) *발급 유효기관 확인(최근 3개월 이내)	√	√
뿌리기업 확인서류	각 1부	영리기관 (주 관 +참여기관 모두)	온라인 업로드(PDF로 스캔) - 모든 기업 제출(비영리는 면제) *발급 유효기관 확인(최근 3개월 이내)	√	해당시
수행기관의 회계감사보고서 또는 (요약본 또는 전체) 재무제표	각 1부	영리기관 (주 관 +참여기관 모두)	온라인 업로드(PDF로 스캔) - 모든 기업 제출(비영리는 면제) *최근 3년('18, '19, '20) 결산 자료	√	√
수행기관의 신청자격 적정성 확인서	1부	주 관+참여 기관 모두	온라인 업로드(PDF로 스캔)	√	해당 없음

※ 사본제출 시 원본대조필 날인하여 제출

붙임1. 관련법령 및 뿌리산업 범위

1

관련 법령

- ☞ 본 공고문에서 정하지 않은 사항에 대해서는 아래의 법령, 조례 및 규정을 적용함
- ☞ 과제 공고기간 중, 상기 관련 법령 내지 관련 규정이 개정되는 경우, 개정된 법·규정에 따름

■ 관련법령 및 조례

번호	관련법령 및 조례
1	뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률
2	전라남도 뿌리산업 진흥과 육성에 관한 조례

■ 관련규정

번호	관련 규정	
1	지역산업지원사업 공통운영요령	산업통상자원부 고시 제2019-164호(2019.10.18.)
2	지역산업지원사업 기술개발사업 평가관리지침	산업통상자원부 예규 제82호(2019.10.18.)
3	산업기술혁신사업 사업비 산정 관리 및 사용 정산에 관한 요령	산업통상자원부 고시 제2020-185호(2020.11.10.)
4	산업기술혁신사업 보안관리 요령	산업통상자원부 고시 제2018-88호(2018.4.30.)
5	산업기술혁신사업 연구윤리 · 진실성 확보 등에 관한 요령	산업통상자원부 고시 제2015-262호(2015.12.21.)

2

부리산업 범위

■ 근거 : 부리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 시행령 [별표2] <개정 2021. 12. 16.>

■ 부리산업 범위

□ 기반 공정산업

1. 주조산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
부리기술 활용업종	24131	주철관 제조업
	24311	선철주물 주조업
	24312	강주물 주조업
	24321	알루미늄주물 주조업
	24322	동주물 주조업
	24329	기타 비철금속 주조업
부리기술에 활용되는 장비 제조업종	29230101	주물주조기계

2. 금형산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
부리기술 활용업종	29294	주형 및 금형 제조업

3. 소성가공산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
부리기술 활용업종	24121	열간 압연 및 압출 제품 제조업
	24122	냉간 압연 및 압출 제품 제조업
	24123	철강선 제조업
	24221	동 압연, 압출 및 연신제품 제조업
	24222	알루미늄 압연, 압출 및 연신제품 제조업
	24229	기타 비철금속 압연, 압출 및 연신제품 제조업
	25912	금속단조제품 제조업
	25913	자동차용 금속 압형제품 제조업
	25914	그 외 금속 압형제품 제조업

뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	29224101	액압 프레스
	29224102	기계 프레스
	29224801	금속 단조기
	29224802	금속 인발기
	29224803	나사 전조기
	29224804	금속선 가공기
	29224809	기타 금속성형기계

4. 용접산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	24132	강관 제조업
	24133	강관 가공품 및 관 연결구류 제조업
	24290	기타 1차 비철금속 제조업
	25122	금속탱크 및 저장용기 제조업
	25123	압축 및 액화 가스용기 제조업
	25130	핵반응기 및 증기보일러 제조업
	26224	전자부품 실장기판 제조업
	26291	전자축전기 제조업
	26292	전자저항기 제조업
	26293	전자카드 제조업
	26294	전자코일, 변성기 및 기타 전자유도자 제조업
	26299	그 외 기타 전자부품 제조업
	30121	승용차 및 기타 여객용 자동차 제조업
	30122	화물자동차 및 특수 목적용 자동차 제조업
	30201	차체 및 특장차 제조업
	30202	자동차 구조 및 장치 변경업
	30203	트레일러 및 세미트레일러 제조업
	30320	자동차 차체용 신품 부품 제조업
	31111	강선 건조업
	31112	합성수지선 건조업
	31113	기타 선박 건조업
	31114	선박 구성 부분품 제조업
	31201	기관차 및 기타 철도차량 제조업

	31202	철도차량 부품 및 관련 장치물 제조업
	31311	유인 항공기, 항공 우주선 및 보조장치 제조업
	31312	무인 항공기 및 무인 비행장치 제조업
	31321	항공기용 엔진 제조업
	31322	항공기용 부품 제조업
	31910	전투용 차량 제조업
뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	25995100	용접봉
	27216109	기타 산업처리공정 제어장비
	28909301	아크 용접기
	28909302	저항 용접기
	28909309	기타 전기용접기
	29199201	가스 용접기 및 절단기
	29199209	기타 용접기
	29271102	반도체 조립 장비
	29271103	칩마운터(Chip mounter)

5. 표면처리산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	25922	도금업
	25923	도장 및 기타 피막처리업
	25929	그 외 기타 금속가공업
	26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업
	26222	경성 인쇄회로기판 제조업
	26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업
뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	20499210	금속표면처리용 화합물
	28909804	전기도금 및 전기분해용 기기
	29299104	금속 표면처리기

6. 열처리산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	25921	금속 열처리업
뿌리기술에 활용되는 장비	29150101	공업용로
	29150103	전기로

제조업종		
------	--	--

□ 차세대 공정산업

○ 소재다원화 공정산업

1. 사출·프레스산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	22191	고무 패킹류 제조업
	22213	플라스틱 시트 및 판 제조업
	22241	운송장비 조립용 플라스틱제품 제조업
	22249	기타 기계·장비 조립용 플라스틱제품 제조업
뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	29292101	플라스틱 사출 성형기
	29292102	플라스틱 압출 성형기
	29292103	진공 및 열 성형기
	29292109	기타 플라스틱 제조기계
	29292200	고무 가공기계

2. 정밀가공산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	25924	절삭가공 및 유사 처리업
뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	29221101	레이저 가공기
	29221102	방전 가공기
	29221109	기타 전자응용 절삭기계
	29223101	머시닝센터
	29223102	전용기
	29223201	수치제어식선반
	29223202	범용선반
	29223801	드릴링기
	29223802	보링기
	29223803	밀링기
	29223804	탭핑기
	29223805	연삭기
	29223806	기어절삭기

	29223807	톱기계(금속용)
	29223809	기타 금속절삭가공기계

3. 적층(積層)제조산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	23112	안전유리 제조업
	23122	디스플레이 장치용 유리 제조업
	25911	분말야금제품 제조업
뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	29222100	디지털 적층 성형기계

4. 산업용 필름 및 지류 공정산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	17124	적층, 합성 및 특수 표면처리 종이 제조업
	22212	플라스틱 필름 제조업
	22292	플라스틱 적층, 도포 및 기타 표면처리 제품 제조업
뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종	29291109	기타종이가공기계

○ 지능화 공정산업

1. 로봇산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	29280	산업용 로봇 제조업

2. 센서산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	26295	전자감지장치 제조업

3. 산업지능형 소프트웨어 산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	58222	응용 소프트웨어 개발 및 공급업

4. 엔지니어링 설계산업

구분	분류번호	업종명 또는 품목명
뿌리기술 활용업종	72129	기타 엔지니어링 서비스업

비고

1. 분류번호, 업종명 및 품목명은 「통계법」 제22조에 따라 통계청장이 고시하는 한국표준산업분류에 따른다.
2. 위 표에 포함된 뿌리기술 활용업종이나 뿌리기술에 활용되는 장비 제조업종이라도 원재료를 1차 성형·가공하여 잉곳(ingot), 판, 봉, 관 등 1차 소재를 생산하는 업종은 제외한다.
3. 차세대 공정산업 중 지능화 공정산업은 기반 공정산업 또는 소재다원화 공정산업과 연계되거나 결합되어 활용하는 산업으로 한정한다.

[별지] 기술성숙도((TRL, Technology Readiness Level)



구분	TRL 단계	기본정의	산업분야별 정의			DOE 기술개발단계 (에너지분야)
			금속/세라믹/섬유/화학	기계/전기/전자	식품/의약품/화장품	
기초 연구 단계	1	기초 이론/실험	-	-	-	기초 과학
	2	실용목적의 아이디어, 특허 등 개념정립	-	-	-	원천기술개발
실험 단계	3	실험실 규모의 기본성능 검증	다양한 소재 합성 및 배합	모델링/설계 기술확보	다양한 소재 실험	부품기술개발
	4	실험실 규모의 부품/시스템 성능평가	최적의 소재 합성 및 배합비 구성	실용화를 위한 핵심요소 기술확보	핵심기능소재 선별	Lab-scale 기술개발
시작품 단계	5	확정된 부품/시스템의 시작품 제작	공정 최적화 조건	제작기술, 시스템 통합기술 확보	분리 및 수율향상	Pilot-Scale 기술개발
	6	시작품 성능 평가	시작품 성능평가	시작품 성능평가	전임상시험, 독성/안정성 평가	필드 테스트 기술개발 (실증)
제품화 단계	7	시작품의 신뢰성 평가	신뢰성 평가	시작품의 신뢰성평가	임상시험	Prototype 시범사업 (시범화)
	8	시제품의 인증 및 표준화	KS,ISO인증	한국선급인증, KS,ISO인증	식약청허가	시범사업의 마지막단계 (인증/표준화)
사업화 단계	9	사업화				현실적용단계 (사업화)