



**2021년 12월 14일(화) 석간부터** 보도하여 주시기 바랍니다.  
(인터넷, 방송, 통신은 12월 14일(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 12. 13.(월)	담당부서	소재부품장비총괄과 뿌리산업팀
담당과장	이중엽 팀장(044-203-4905)	담당자	나한균 사무관(044-203-4906)

## 뿌리기술 범위 확장으로 뿌리산업 전환 가속화

### 「뿌리산업법 시행령」 개정안 국무회의 의결

- ◇ 뿌리법 제정 10년 만에 뿌리기술을 기존 6대 → 14대로 확장·개편, 뿌리기술 융복합화·첨단화를 통한 미래형 구조로의 전환 기반 마련
- ◇ ‘뿌리기업 확인’, ‘일하기 좋은 뿌리기업 선정’ 제도 세부 규정 마련으로 뿌리기업 우대 지원을 강화하고, 청년층 등 신규 인력 유입 촉진

- 산업통상자원부(장관 문승욱)는 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 (이하 ‘뿌리산업법’) 시행령」 개정안이 12.14일 국무회의에서 의결되어, 12.16일부터 시행된다고 밝힘
  - 이번 시행령 개정은 4차 산업혁명, 공급망 재편 등 산업환경 변화에 대응해 제조업 경쟁력의 근간인 뿌리산업을 미래형 구조로 전환하기 위해 뿌리기술의 범위를 전면 확장하도록 한 「뿌리산업법」 개정(‘21.6.15 공포, 12.16 시행)의 후속조치로,
  - 법률에서 위임한 뿌리기술 확장 범위를 명확화하고, 금년 6월 「뿌리산업법」 개정을 통해 법제화된 ‘뿌리기업 확인’, ‘일하기 좋은 뿌리기업 선정’ 제도의 절차와 기준 등을 구체화함
  - 특히, 금번 개정은 「뿌리산업법」 제정(‘11.7월) 10년 만에 뿌리기술을 소재다원화와 지능화 중심으로 확장하여 뿌리산업의 기술 융복합화와 첨단화를 촉진하고, 뿌리기업 우대 및 청년층 등 신규 인력 유입 지원을 강화하기 위한 법적 토대를 마련하였다는 데에 의의가 있음

□ 시행령 개정안 주요 내용은 ①뿌리기술 범위 확장, ②뿌리기업 확인 절차·사후관리, ③일하기 좋은 뿌리기업 선정 절차·기준의 3가지임

① (뿌리기술 범위 확장) 주조, 금형 등 금속소재 관련 6개 '기반 공정 기술'\*에 4개 소재다원화 공정기술 및 4개 지능화 공정기술 등 총 8개의 '차세대 공정기술'을 추가하여 기존 6대에서 14대 기술로 대폭 확장\*\*함

\* 6개 기반 공정기술(기존 6대 뿌리기술) : 주조, 금형, 소성가공, 용접, 표면처리, 열처리

\*\* 각 기술별로 세분화한 전문분야도 확장되어 기존 6대 기술 부문, 42개 전문분야 → 14대 기술 부문 79개 전문분야(37개 ↑)로 확대

- 다양한 소재\* 기반 제조 공정 확산을 위한 소재다원화 공정기술로 사출·프레스, 정밀가공, 적층제조, 산업용 필름 및 지류 공정의 4개 기술 추가

\* 세라믹, 플라스틱, 탄성소재, 탄소, 펄프 등

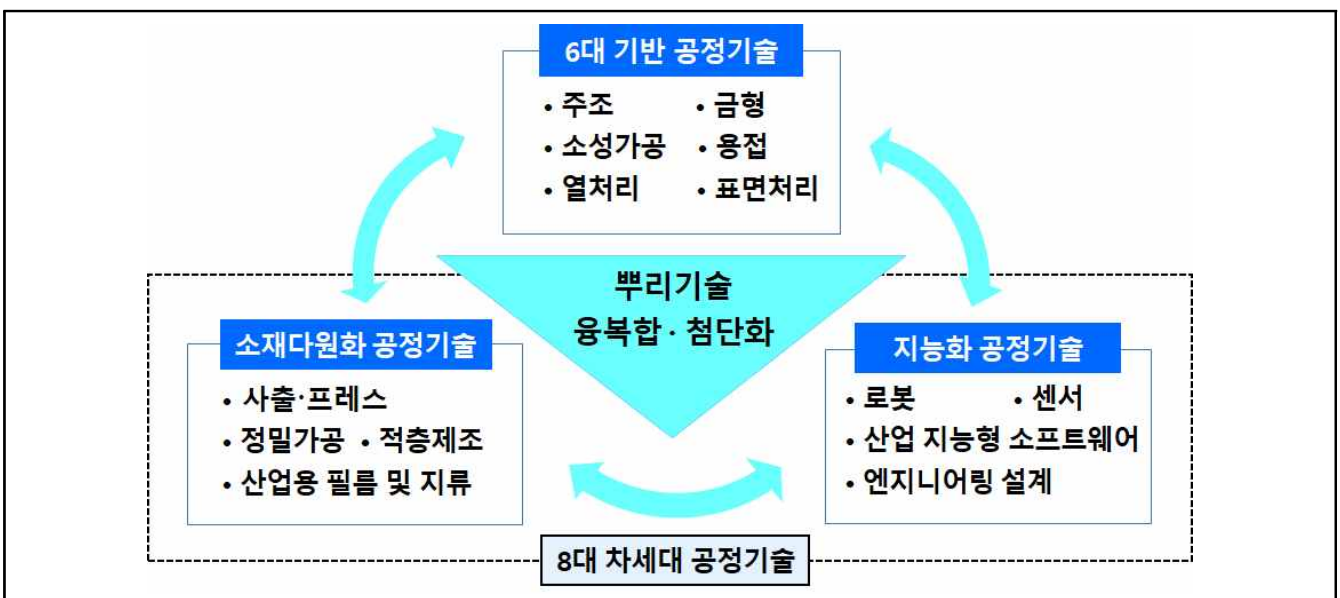
- 제조 공정의 디지털 전환을 촉진하기 위한 지능화 공정기술로 로봇, 센서, 산업지능형 소프트웨어, 엔지니어링 설계의 4개 기술 추가

\* 지능화 공정기술의 경우, 기술 범위의 명확화와 융복합 촉진을 위해 기반 공정기술 또는 소재다원화 공정기술과 연계되거나 결합되어 활용하는 기술로 한정

- 뿌리기술 범위 확대에 따라 뿌리산업의 범위\*도 기존 6대 산업, 76개 업종에서 14대 산업, 111개 업종(35개 ↑)으로 확대됨

\* 뿌리기술을 활용하여 사업을 영위하는 업종 또는 뿌리기술에 활용되는 장비 제조 업종

< 뿌리기술의 확장 방향 : 6대 기반 공정기술 + 8대 차세대 공정기술 >



② (뿌리기업 확인) 뿌리산업 관련 우대 지원\* 대상을 명확히 정하기 위해 뿌리기업임을 공식적으로 확인하는 제도로 '12년부터 국가뿌리산업진흥센터(한국생산기술연구원)를 통해 확인서를 발급\*\*해왔으며, 시행령에 뿌리기업 확인 절차, 확인서 유효기간(3년), 사후관리 등에 관한 규정 신설

\* 우대 사항 : 외국인 근로자 고용 우대(他 업종 대비 최대 20% 추가 고용, 숙련기능인력 비자 전환 관련 별도 쿼터 이용 및 기량검증 응시자격 부여), 산업기능요원 지정업체 선정시 가점 2점 부여, 뿌리산업 관련 각종 정부 지원사업 우선 지원 등

\*\* 발급 현황 : '12년부터 총 11,766건 既 발급(현재 5,843건 유효)

③ (일하기 좋은 뿌리기업 선정) 뿌리산업에 청년층 등 신규 인력 유입을 촉진하기 위해 근로·복지환경, 성장역량 등이 우수한 기업을 선정하여 홍보 등을 적극 지원하는 제도로 '14년부터 산업통상자원부가 선정\*해왔으며, 시행령에 선정 기준, 절차, 지원내용\*\* 등에 관한 규정 신설

\* 선정 현황 : '14년부터 총 87개社 既 선정('21년 14개社 선정)

\*\* 지원 사항 : 뿌리 전문기술·인력 정보 제공, 고용안정·경영·기술 성과 홍보 지원  
→ 이를 위해 '일하기 좋은 뿌리기업' 선정증·현판 수여, 우수사례집 제작·홍보, 주요 전시회 계기 인력채용 연계, 뿌리산업 관련 각종 정부 지원사업 가점 부여

□ 산업부는 뿌리기술 범위의 확장, 뿌리기업 확인·선정 제도 등 금번 개정사항이 원활히 시행·정착될 수 있도록 뿌리산업 관련 업종별 협·단체, 뿌리기업, 지자체 등을 대상으로 적극 홍보해나갈 계획임

○ 아울러, 뿌리기술 확장에 대한 관련 업계, 학계, 연구계의 이해도를 높일 수 있도록 매년 산업통상자원부가 발간하는 뿌리산업 백서\*를 통해 새롭게 추가되는 8대 차세대 공정기술에 대한 내용, 기술 동향 등을 상세하게 제공할 계획임

\* 국가뿌리산업진흥센터 홈페이지(www.kpic.re.kr)에서 다운로드 가능

※ [붙임] 차세대 공정기술 개요 (총 8개 부문)



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 뿌리산업팀 나한균 사무관(☎044-203-4906)에게 연락주시기 바랍니다.

※ 「뿌리산업법 시행령」 [별표1] 뿌리기술의 범위에 추가

**□ 소재다원화 공정기술 (4개 부문)**

**1. 사출 · 프레스 부문**

<b>개념</b>	고분자 기반 소재를 용융한 후 금형 등을 이용하여 일정한 형태로 가공하거나, 소재에 열 및 외력을 가하여 형상을 제조하는 공정기술
<b>기술</b>	①고분자 가공기술, ②고분자 성형기술, ③복합재료 제조공정 기술

**2. 정밀가공 부문**

<b>개념</b>	절삭(잘라내기), 연삭(표면가공) 등에 의하여 불필요한 부분을 제거하여 필요한 형상을 만드는 공정기술
<b>기술</b>	①절삭가공, ②연삭가공, ③연마가공, ④광에너지 응용가공, ⑤전기에너지 응용가공, ⑥화학에너지 응용가공

**3. 적층제조 부문**

<b>개념</b>	플라스틱, 금속, 세라믹 등의 소재를 레이저 등의 열원을 활용하여 한 층씩 적층하여 3차원 형상의 제품·부품을 제작하는 공정기술
<b>기술</b>	①분말가공기술, ②용융기술, ③기타 적층 관련기술

**4. 산업용 필름 및 지류 공정 부문**

<b>개념</b>	합성물질(필름) 또는 천연소재(지류)를 박막 또는 시트 형태로 제조하거나, 고기능성을 부여하기 위한 코팅 등의 後가공 공정기술
<b>기술</b>	①고분자 박막제조기술, ②고분자 코팅제조기술, ③제지공정

## □ 지능화 공정기술\* (4개 부문)

※ 기반 공정기술 또는 소재다원화 공정기술과 연계되거나 결합되어 활용하는 기술로 한정

1. 로봇 부문	
개념	프로그램된 가변동작을 통해 대상물을 이동, 조작하는 등의 작업을 자동으로 수행·보조할 수 있도록 설계된 기계장치 및 이를 활용하는 기술
기술	①로봇생산자동화기술, ②로봇 관련 정보기술·소프트웨어, ③자동화 기계 관련 정보기술·소프트웨어

2. 센서 부문	
개념	공정 지능화를 위해, 제조공정 데이터의 수집·획득·가공용 센서 모듈을 제조 및 활용하는 기술
기술	①계측기술, ②센서기술, ③시스템통합화기술

3. 산업지능형 소프트웨어 부문	
개념	공정 데이터를 수집·가공하고, 지능화 알고리즘을 개발하여 기계 학습을 통해 공정 지능화에 활용하는 기술
기술	①소프트웨어솔루션, ②생산관리 서비스, ③계량분석 서비스, ④시험관리 서비스, ⑤검사관리 서비스, ⑥분석관리 서비스, ⑦품질관리 서비스

4. 엔지니어링 설계 부문	
개념	제품·공정설계 및 해석을 위한 엔지니어링 SW를 개발하고, 이를 활용하여 설계 검증, 최적 공정 등을 도출하여 제품 기능을 효과적으로 구현하고 제조 효율을 높이는 기술
기술	①설계기술, ②생산공정 모델링 서비스, ③시뮬레이션 서비스, ④컴퓨터 이용 설계(CAD) 관련 소프트웨어, ⑤컴퓨터 이용 제조(CAM) 관련 소프트웨어, ⑥주조 관련 소프트웨어, ⑦용접 관련 소프트웨어, ⑧소성가공 관련 소프트웨어, ⑨기타 뿌리기술 관련 소프트웨어