

신청서(품목설명서) 작성 시 유의사항

공장등록증이 없거나 공장등록증 상의
분류번호가 **뿌리산업의 범위에 해당하지 않는 경우**



서류 심사기준 강화에 따라
서류가 미비할 경우 반려처리 예정

품목 설명서

1.생산품목	■ 다이캐스팅 제조 공정을 거쳐 자동차 부품 생산 ● 자동차 부품 - 변속기(케이스, 컨버터 하우징), 엔진(실린더블럭, 타이밍 체인케이스), 전동화EV(기어박스 케이스, 인버터 하우징, 전장, 샤시(크로스멤버), 차체 부품BIW(속타워, 사이드멤버, 리어속타워, 센터스파인, 크로스멤버, 프론트 속타워) ● 제조 방법 : 다이캐스팅은 금속을 주조하는 공정 중 하나로, 고압 아래에서 금속을 액체 상태로 주입하여 형상을 만드는 방법 (주로 알루미늄, 아연, 구리 등의 합금을 사용하여 다양한 제품을 생산하는 데에 활용 됨.) ● 단계별 제조 과정 - 금형 제작 : 주조 할 제품의 형상을 바탕으로 금형을 제작(이 금형은 일반적으로 고강도 강철로 만들어지며, 제품의 형상과 내부 채널을 정확하게 반영해야 함) - 주조용 금속 소재 용융 : 다이캐스팅에서 사용될 금속 소재를 고온으로 가열하여 액체 상태로 만듦. (일반적으로 알루미늄 합금이 가장 많이 사용) - 금형에 금속 주입 : 주조용 금속 소재를 액체 상태로 만든 후, 고압 주조기를 사용하여 금속을 금형에 주입 (이때 고압을 사용하는 이유는 금속이 금형 내의 모든 공간에 균일하게 퍼지도록 하기 위함) - 금속 응고 : 금속이 주조형에 주입된 후, 금속이 응고하여 형상을 취하게 됨. (이 단계에서 금속이 충분히 응고되어야 제품의 정확한 형상이 유지 됨) - 금형 해체 및 후 가공 : 금속이 충분히 응고된 후, 금형을 해체하여 다이캐스팅 제품을 얻음 - 이후 필요에 따라 다듬기, 가공, 연마, 표면 처리 등의 후가공 작업을 수행하여 최종 제품을 완성
2.제품 사진	① 실제 제조되는 제품사진 3장을 각각 업로드 ※ 보류 및 거절 사유 예시 : 공장전경, 공장 내 기계만을 찍은 사진 (홈페이지-확인서 신청서 작성시 유의사항 참고)
3.기술 및 공정흐름도	② 해당 제품에 뿌리기술이 어떻게 활용되는지에 대해 상세히 작성 (기업 홍보성 글 및 띄어쓰기 제외, 1000자) ● 주요 제조 공정 다이캐스팅 기술 : 일반 다이캐스팅 부품 외에 진공 및 국부 다이캐스팅(Partial Squeeze)을 적용해 자동차 자동변속기의 밸브 바디, 오일 펌프 하우징 부품 등 고기능 내압 기밀 제품까지 생산 (금형 설계 - 금형 제작 - 금형(원재료 - 용해 - 보온 - 주조 - (다이캐스팅기) -트리밍- 가공 - 조립 - 검사 - 제품생산) * 트리밍 ->원재료 : 회수재(재료 리사이클링) ● 주요 기술 - Vacuum Disecasting : 다이캐스트의 내부 결함 제거를 위해 Cavity 내 Air를 제거하는 방법 - Partial Squeeze System : 제품 내부의 수축 결함 제거를 위해 금형의 특정 부위를 이동식 코어로 만들고, 고체, 액체 공존 상태에서 코어를 제품 내 삽입하는 방법 - Super Cooling System : 제품의 홀 주변에서 발생하는 Shrinkage 제거를 위해 금형 핀 내부에 냉각수를 통수시켜 냉각 속도를 빠르게 하는 방법 - Vauccum Mold Cooling System : 금형 온도의 효율적인 관리와 냉각수의 효과적인 통수를 위해 금형의 냉각수를 진공펌프를 사용해 강제 통수시키는 방법 ● 주요 설비 - 생산 설비 : 용해로, 전문 6속 Rear Cover, 카파 CVT, 중대형 T/M Case, Parking/Body, 쇼트블라스트, 사상 로보트 등 - 측정 설비 : 3차원 측정기, 성분 분석기, 광학 현미경, 경도계, 조도형상측정기, 내시경 검사기, UTM, X-RAY 검사기 ③ 공정확인이 힘든 경우(멀리서 찍은 사진), 활용 공정 확인이 안되는 완제품 사진 등은 보류 및 반려 사유에 해당 - 공정 과정이 많은 경우 공정 각각의 사진을 분할하여 추가항목에 업로드 ★ 지능화 공정산업의 경우 - 지능화 공정산업은 기반 공정산업 또는 소재다원화 공정산업과 연계되거나 결합되어 활용하는 산업으로 한정 - 뿌리공정 및 기술 활용 연계 여부를 확인할 수 있도록 서류 외 품목설명서 작성 시 활용 공정의 전후 관계 제시 필수