

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2022-006	담당부서 작성자	(울산본부/3D프린팅제조공정 센터) (김동현/010-3513-0235 /dhk@kitech.re.kr)																															
정 책 명	차세대 조선·에너지부품 3D프린팅 제조공정센터 구축																																	
사업개요 및 추진경과	<p>○ 추진배경</p> <p>- 생기원 울산본부와 울산시는 지역의 심각한 조선 산업 위기와 차세대 에너지 산업 육성을 위하여 제조공정혁신을 통한 제조업의 창의산업화/고부가가치화를 목적으로 산업부 사업을 수주하고, 동 사업수행의 일환으로 울산테크노 일반산업단지 부지에 3D프린팅 제조공정센터를 건축</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구 분</th> <th style="text-align: center;">국 비</th> <th style="text-align: center;">시비(울산시)</th> <th style="text-align: center;">민간(생기원, 현물)</th> <th style="text-align: center;">합계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">장비비</td> <td style="text-align: center;">5,583백만원</td> <td style="text-align: center;">2,400백만원</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7,983백만원</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">운영비</td> <td style="text-align: center;">4,117백만원</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2,000백만원</td> <td style="text-align: center;">6,117백만원</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">부지매입비</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">3,000백만원</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">3,000백만원</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">건설비</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">5,600백만원</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">5,600백만원</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">합계</td> <td style="text-align: center;">9,700백만원</td> <td style="text-align: center;">11,000백만원</td> <td style="text-align: center;">2,000백만원</td> <td style="text-align: center;">22,700백만원</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 현재, 울산시 소유인 '3D프린팅제조공정센터' 부지 및 건물에 대한 무상 임차계약 체결(센터 준공: '19.12.4., 무상임차 계약체결: '20.04.01), 장비설치를 위한 시험생산동 120평 증축(준공: '21.10.29)</p> <p>○ 추진기간 : '17.04.01.~'21.12.31.</p> <p>○ 총사업비 : 22,700백만원</p> <p>○ 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - (역할) 국내 산업용 3D프린팅 기술 활용이 가능한 조선·에너지산업 분야 핵심부품 개발 및 3D프린팅 제조공정기술 고도화를 위한 산업기술 거점기관 - (센터구축) 지역주력 조선·에너지산업의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 국내 최초 산업용 3D프린팅 제조공정혁신센터 구축 - (장비구축) 3D프린팅 시제품제작 Pilot line 및 산업특화 3D프린팅 장비, 전·후처리 장비, DfAM 소프트웨어 등 				구 분	국 비	시비(울산시)	민간(생기원, 현물)	합계	장비비	5,583백만원	2,400백만원	-	7,983백만원	운영비	4,117백만원	-	2,000백만원	6,117백만원	부지매입비	-	3,000백만원	-	3,000백만원	건설비	-	5,600백만원	-	5,600백만원	합계	9,700백만원	11,000백만원	2,000백만원	22,700백만원
구 분	국 비	시비(울산시)	민간(생기원, 현물)	합계																														
장비비	5,583백만원	2,400백만원	-	7,983백만원																														
운영비	4,117백만원	-	2,000백만원	6,117백만원																														
부지매입비	-	3,000백만원	-	3,000백만원																														
건설비	-	5,600백만원	-	5,600백만원																														
합계	9,700백만원	11,000백만원	2,000백만원	22,700백만원																														

- (기업지원) 산업 분야의 3D프린팅 적용을 위한 제조 공정 및 가공기술의 고도화 및 기술혁신 지원

◎ 위치 : 울산광역시 남구 테크노산업로 29번길 40

◎ 규모 : 건물연면적 2,572.41m²(778평)

<조감도>



<구축도>



◎ 구축장비 : PBF방식 금속 3D프린터 등 11종 13대



◎ 주요업무

- 3D프린팅 응용 고난이도 소량 조선·에너지 핵심부품 개발 및 제조공정 고도화를 위한 인프라 구축 및 시제품 제작지원 등 기업지원
- 금속 및 주물사 3D프린팅 장비로 특화하여 기업지원
 - * 금속 3D프린터(PBF, DED) 및 후처리 장비 : PBF방식 3D프린터 외 8대 구축
 - * 주물사/복합소재 3D프린터 : 대형 주물사 3D프린터 외 3대 구축
 - * 설계 S/W 및 시험기 : 적층가공 디자인 S/W 외 2대 구축

○ 추진경과

- '15. 하반기 : 3D프린팅 활용 제조공정 연구를 위한 사업 기획

- '16. 04. : 지역산업거점 신규사업 신청 및 평가, 선정완료
- '16. 08. : 지방재정 중앙투자심사
- '17. 02. : 시스템산업거점기관지원사업 공고(KIAT)
- '17. 04. : 사업협약 및 센터 실시설계
- '18. 09. : 산업용 3D프린팅 장비 심의/발주/계약/입고
- '19. 03. : 3D프린팅 제조공정센터 착공
- '19. 12. : 센터 준공 및 입주
- '20. 12. : 산업용 3D프린팅 장비 구축/시운전
- '21. 10. : 시험생산동 120평 증축
- '21. 11. : 사업기간 6개월 연장 승인('21.12→'22.06)
- '21. 12. : 3D프린팅 장비구축/장비할용 기업지원 수행
- '22. 01. : 금속 분말 Recycling용 sieving machine 구매 진행

- 최초 입안자 및 최종 결재자
 - 최초 입안자 : 수석연구원 김동현
 - 최종 결재자 : 수석연구원(본부장) 이만식
- 사업 관련자

구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	김동현	수석	'22.01~'22.06	총괄
	이성호	수석	'22.01~'22.06	기술지원
	이정훈	수석	'22.01~'22.06	기술지원
	고종완	선임	'22.01~'22.06	기술지원
	정효연	선임	'22.01~'22.06	기술지원
	김충수	선임	'22.01~'22.06	기술지원
	하정홍	선임	'22.01~'22.06	기술지원
	박성범	연구원	'22.01~'22.06	장비구축
	최지환	기술원	'22.01~'22.06	장비운영
	이택	포닥	'22.01~'22.06	기술지원
	오원정	포닥	'22.01~'22.06	기술지원
	심준섭	수석	'22.01~'22.06	사업지원
	이승재	원급	'22.01~'22.06	사업지원
	김준화	수석	'22.01~'22.06	시설총괄
	김정기	수석	'22.01~'22.06	전기관리
	최종오	수석	'22.01~'22.06	기계관리
	이석훈	수석	'22.01~'22.06	설비관리
	최광수	학연	'22.01~'22.06	기술지원
	찢반로이	학연	'22.01~'22.06	기술지원
	박유진	학연	'22.01~'22.06	기술지원
황슬기	학연	'22.01~'22.06	장비운영	

다른기관 또는
민간인 관련자

- 울산광역시 미래신산업과 채수안 주무관
 - 울산광역시 남구청건설과 박상욱 주무관
- 설계자
 - 한솔건축사사무소
- 시공자
 - (주) 나노종합건설
- 감리자
 - (주) 휴먼씨엠건축사사무소

추진실적

○ 건축현황(기완료)

일자	내용
'18.02	부지 매입
'18.10	설계 완료
'18.11	건축 허가
'19.03	건축 착공
'19.12	센터 준공 / 입주
'21.10	시험생산동 증축

○ 장비구축

- 3D프린팅응용 시제품제작 Pilot Line 구축
 - 중대물 고난이품 주형, 금형, 부품 등 3D프린팅 시제품 제작용
- 3D프린팅 전후처리 기술지원 장비
 - 3D프린팅용 설계 S/W, 시제품 소결/열처리등 후처리 전용 설비, 시제품 후가공 및 시험장비 등

○ 항목별 목표 및 실적('22.03.21 기준)

구분	지표	목표치	실적
장비구축 및 활용	조선·에너지부품 산업 연계활용 산 업용 3D프린터 장 비 및 시스템 구축	3종 3대	○ 3축 밀링 머신, Sieving Machine → 중앙장비도입심의위원회 심의 → 조달 구매 진행 예정
	장비운영 전문인력 확보	1명	○ 2명 (포스트닥터 : 2명)
보급확산	3D프린터 장비활용 기업지원	30건	○ 기술지원 31건(수행중)
	3D프린팅 응용 제 조기술 컨설팅 및 애로기 술 지원	10건	○ 컨설팅 및 애로기술 지원 14건 (수행중)
	3D프린팅 기반 응 용기술 확산 세미나 개최	1건	○ 3D프린팅 기술세미나(수행중)