

## 투자 인센티브 및 지역여건(2021 충청북도 기준)

### ① 투자 인센티브

※시·군에 따라 상이할 수 있음

|               |   |
|---------------|---|
| 보조금 및<br>현금지원 | 수도권 이전기업<br>· 입지 최대 40%, 설비투자 최대 24% 지원                             |
|               | 지방 신·증설기업 설비투자 최대 24% 지원  |
|               | 고용보조금 : 50만원(1인-월, 12개월)  |
|               | 교육훈련보조금 : 50만원(1인-월, 12개월)  |
| 세제감면          | 연구원 고용보조금 : 200만원(1인-월, 12개월)                                       |
|               | 국세 감면<br>· 양도차익 법인세 연기(5년), 그 후 분할납부(3년)<br>· 법인세 100%(7년), 50%(3년) |
|               | 지방세 감면(지방산업단지)<br>· 취득세 75%, 재산세 75%(5년)                            |
|               | 다양한<br>저리의<br>자금지원<br>(중소기업 육성지원)                                   |
| 행정<br>지원      | 창업 및 경쟁력 강화자금(1,000억원)  |
|               | 경영안정자금(2,000억원)   |
|               | 영세기업 일자리 안정자금(300억원)  |
|               | 특별경영안정지원자금 (300억원)  |
| 행정<br>지원      | 기업민원 One-stop 처리  |
|               | 투자기업 전담공무원 지정 운영  |
|               | 투자기반 인프라(전력, 통신, 가스 등) 신속한 지원                                       |
|               |   |

### ② 지역여건

#### 저렴한 분양가

- 오창테크노폴리스산업단지 100~110만원대(3.3㎡당)
- 서울 인천 : 400~1,000만원, 경기 : 200~500만, 천안아산 : 120~140만원
- 입주가능업종 : MT(메카트로닉스첨단), BT(바이오), GT(환경에너지), NT(신소재)

#### 재난·재해 없는 안전한 충북

- 전국기후변화 평가 가장 안전한 지역(홍수, 태풍 등)
- 전국 지진발생 590건 중 6건(16~18, 규모 2.0이상)
- 2019 재난관리평가 우수기관 선정

#### 풍부한 공업용수 및 전력공급

- 전국 최대 저수용량(충주댐 2위, 대청댐 3위)
- 풍부한 공업용수 공급(5,029백만㎡)
- 안정적인 산업전력 공급
- 2024년 LNG발전소 2기 가동예정(청주 600MW, 음성 1100MW)

## 대한민국 미래 100년의 성장동력



#### 모든 길은 **오창**으로 통한다

- 수도권 : KTX, 경부·중부·평택~제천·아산~청주 고속도로
- 강원권 : 영동·중부·중앙·평택~제천 고속도로
- 호남권 : KTX, 호남고속도로
- 호남권 : KTX, 경부·대전~통영·당진~영덕 고속도로

#### 모든 하늘길은 **청주공항**으로 통한다

- 제주도 : 1시간대
- 중국, 일본, 대만, 베트남 등 9개국 26개 국제노선
- 인천공항 : 2시간 소요(자동차)

#### 충청북도 방사광가속기추진지원단

충청북도 청주시 상당구 상당로69번길 15, 5층

TEL: 043)220-3424 FAX: 043)220-3419

## 충북 오창 다목적 방사광가속기

대한민국 미래 100년  
새로운 세계를 보여줄 꿈의 빛





방사광가속기는 무엇인가요?

전자를 빛의 속도로 가속시키면서 발생하는 X-선을 이용해, **눈으로 볼 수 없는 물질의 미세구조를 분석하고 관찰하는 초정밀 거대 현미경**

\* 특히 오창에 구축될 4세대 원형가속기는 3세대(포항)와 비교해 100배의 밝은 빛, 높은 결맞음의 엑스선으로 더 작은 미시세계의 동적분석까지 가능

|       |  |
|-------|--|
|       | 위치 : 충청북도 청주시 오창테크노폴리스 산업단지 내  |
| 사업 개요 | 사업 기간 : 구축(2022~2026) → 시운전(2027) → 운영(2028)<br>총 사업비 : 1조 454억원<br>사업 규모 : 540,000㎡(부지), 가속기 및 연구시설 구축(69,400㎡)                       |
| 장비 사양 | 저장링 원주 둘레(Storage Ring) : 800 m<br>전자빔 에너지(Electron Beam Energy) : 4GeV<br>빔 집적도(Beam Emittance) : < 0.1nm·rad<br>빔라인 : 10기(최종 40기 이상) |

초기 구축 빔라인 10기(예정)

|          | 빔라인  | 사용 분야                                      |
|----------|--|--|
| 산업 우선 지원 | 바이오신약·바이오소각산란<br>BioPharma-BioSAXS                                     | 바이오소재 개발 제약회사, 의료기관, 의생명산업체 등              |
|          | 소재 구조 분석<br>Material Structure Analysis                                | 촉매, 반도체, 전자, 센서 관련 소재의 개발                  |
|          | 연엑스선 나노프로브<br>Soft X-ray Nano-probe                                    | 이차전지와 태양전지를 포함한 에너지소재, 촉매 나노입자             |
|          | 나노스케일각분해 광전자 분광<br>Nanoscale Angle-resolved Photoemission Spectroscopy | 그래핀, 전이금속 칼코겐 화합물 등<br>신소재 개발관련 소재산업       |
|          | 결맞은엑스선 회절<br>Coherent X-ray Diffraction                                | 반도체, 에너지, 신소재 및 생명과학 분야                    |
|          | 결맞은소각 산란<br>Coherent Small-angle X-ray Scattering                      | 생명과학 분야, 재료과학 분야                           |
|          | 실시간 엑스선 흡수 분광학<br>Real-time X-ray Absorption Fine Structure            | 지질·자원탐사·우주기술 개발,<br>배터리·촉매·센서기술 개발         |
|          | 생체분자 나노결정학<br>BioNanocrystallography                                   | 신약개발을 위한 고속 프로그먼트 탐색,<br>일반 단결정학, 마이크로 결정학 |
|          | 고에너지 현미경<br>High Energy Microscopy                                     | 전자소재 제조 및 사용결함 검출,<br>자동차 타이어 열화 현상 관찰     |
|          | 나노프로브<br>Nano-probe  | 5f-block 원소기반 신물질 발굴 및<br>특이물질 연구, 특수소재 개발 |

어디에 쓰일까요?

1 바이오·의료·제약

· 바이러스 스파이크 수용체 바인딩 도메인(RBD)의 결정구조, 신형관응답성 단백질인 헬리오로돕신의 결정구조, 인체 관절의 in-situ특성 분석

예시

세포와 질병단백질 구조를 정밀 분석하여 맞춤형 신약 개발, 코로나 치료제 ‘웬데시비르’, 결핵치료제 ‘리팜피신’, 신종플루치료제 ‘타미플루’, 당뇨병 치료제, 희귀질환 치료제, 고흡수율·고기능성 세라마이드 화장품, 모발손상 줄이는 고기능성 샴푸

2 반도체·IT·디스플레이

· High-K material(고유전 상수 물질) 상분리 분석, 에너지 띠 구조, trap, vacancy(빈공간), 나노 스케일 불순물 및 불량판정 기술 등

예시

반도체 신소재, 정보통신 관련 제품 개발, 지능형 다기능유리(창, 쇼케이스), 개인 가상현실 디스플레이, 차세대 플렉시블 디스플레이

3 차세대 에너지

· 나노스케일에서 일어나는 촉매물질들의 반응 매커니즘, 에너지, 전기소재 및 촉매 등 화학소재 전자구조의 변화 실시간 측정

예시

이차전지, 태양전지, 수소저장매체, 광화학촉매 등 친환경 미래 배터리 개발

4 소재 부품 등

· 알루미늄 합금 내 응집된 Mg<sub>2</sub>Si과 intermetallic 입자들 그리고 다공성 결합의 공간적인 분포를 측정, 금속 안에 발생한 초미세 결합 추적

예시

난연성 단열재, 보석류 비파괴 결합 분석, 고분자 재료, 고품질·고강도 철강, 항공 및 자동차 소재, 초소형 모터, 의료용 미세바늘, 마이크로 렌즈

주변환경

1 교통 및 입지여건

- KTX : 경부·호남 고속철도 오송 분기역 → 수도권에서 40분
- 공항 : 청주국제공항
- 고속도로 : 7개 고속도로 통과 → 전국에서 두 시간내 접근 유일 지자체
- 항만 : 평택항(80km, 1시간), 군산항(100km, 1시간 30분)
- 풍부한 공업용수 및 전력 공급 : 전국 최대 저수용량, 풍부한 공업용수 및 산업전력

2 행정적 여건

- 세종시 건설, 첨단의료복합단지(바이오밸리) 조성
- 강소 연구개발특구 지정, 국제과학비즈니스벨트 확정
- 6대 국책 연구기관 이전 등 행정적·연구기반 등의 여건 확대 및 강화

\* 6대 국책기관 : 식품의약품안전처, 식품의약품안전평가원, 질병관리청, 국립보건연구원, 보건산업진흥원, 보건복지인력개발원

3 산업적 여건

- 방사광가속기 유치(2020.5.)
- 2차전지 소부장 특화단지 지정(2021.2.)
- 오창과학산업단지, 오송생명과학단지, 청주테크노폴리스 등 IT(오창) 및 BT(오송) 중심의 과학산업단지 조성
- 현재 청주 오창테크노폴리스 2023년 준공 예정, 기업도시와 혁신도시 입지로 신성장동력 산업 성장

4 충북도내 대기업 집중

- LG 계열사 : LG화학, LG생활건강, LG 에너지솔루션 등
- SK 계열사 : SK하이닉스, SK이노베이션 등
- 한화 계열사 : 한화큐셀, 한화첨단소재 등
- 바이오 계열사 : 셀트리온, 에이프로젠, 바이오로직스, 녹십자, 유한양행 등

