

## 15. 방사광가속기 적기 구축 및 최첨단 연구인프라 조성

주관부서	방사광가속기추진과	과장	전도성(☎3410)	총괄기획팀장	이철순(☎3411)
				담당자	남현용(☎3412)
신규 / 계속	임기내 / 임기후	예산 / 비예산	사업주체	국가	

### □ 사업개요

- 사업위치 : 청주시 오창읍 후기리 일원(오창테크노폴리스산업단지 內)
- 사업기간 : 2021. ~ 2028.
- 사업규모 : 부지면적 540,000㎡, 건축연면적 69,400㎡
- 총사업비 : 1조 1,204억원(가속기구축 10,454, 인프라구축 750)
- 사업내용 : (가속기 구축) 4세대 원형 가속기 1식, 부지·부대시설  
(인프라 구축) 데이터센터, 고해상 롱빔라인

### □ 예산 투자계획 대비 확보 실적

(단위 : 억원)

구분	투 자 계 획								투 자 액 확 보							
	총 계	기투자	22년	23년	24년	25년	26년	임기후	총 계	기투자	22년	23년	24년	25년	26년	임기후
계	11,204	275	650	1,220	2,366	2,978	2,047	1,668	3,367	275	650	1,212	1,230	-	-	-
국 비	9,204	115	410	600	1,566	2,798	2,047	1,668	1,655	115	410	600	530	-	-	-
도 비	1,000	80	120	310	400	90	-	-	856	80	120	306	350	-	-	-
시군비	1,000	80	120	310	400	90	-	-	856	80	120	306	350	-	-	-
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### □ 계획 대비 추진실적

#### 1) 연도별 추진계획 및 실적

##### 【 2022년 】

#### ○ 추진계획

##### < 가속기 구축 >

- 방사광가속기 기반시설 설계 착수(기본 7개월 + 실시 8개월)
- 부지(540천㎡) 조성 추진

### < 인프라 구축 >

- 데이터센터 별도 건립 반영 : 3,300㎡ (지상 2층)
- 전략산업 혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 착수 : '22. 하반기

### ○ 추진실적

#### < 가속기 구축 >

- 가속기 기반시설 설계업체 선정 및 계획설계 착수(9월 / KBSI)
  - ▶ 계획설계도서 제출(11월), 계획설계단계 적정성 검토(12월 / 조달청)
- 가속기 부지 매입계약 체결(4월) 및 공정률 70% 달성(12월 말)
- 가속기 특별법, 국회 과방위 전체회의 심사·의결(12. 27.)

#### < 인프라 구축 >

- 선도형 빔라인 활용방안 협의를 위한 전문가 회의 (7월 / 충북연구원)
- 데이터센터 추진 방안 협의를 위한 과기부 방문(9. 22.)
- 가속기 혁신클러스터 조성 기본계획 수립 (12. 28.)
  - ▶ 가속기 기본계획 수립 전문가 자문회의 개최 (10월/ 3회)
  - ▶ 2022년 방사광가속기 지원위원회 개최 (12. 20.)

## 【 2023년 】

### ○ 추진계획

#### < 가속기 구축 >

- 방사광가속기 기반시설 설계 추진 (기본 7개월 + 실시 8개월)
- 부지(540천㎡) 조성 추진
- 방사광가속기 전용 전력인입시설(154KV) 공사 추진

#### < 인프라 구축 >

- 방사광가속기 기본설계 데이터센터 정부예산 반영 요청 : 3,300㎡ (지상 2층)
- 방사광가속기를 활용한 충북지역 첨단산업 육성 방안 연구 추진 (3~10월 / 한국은행충북본부)
- 지역혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 추진('23.7.~'24.2. / 충북연구원)
  - 지역전략산업이 주도적으로 활용 가능한 전용빔 구축 선제적 대응

## ○ 추진실적

### < 가속기 구축 >

- 가속기 기반시설 설계 추진('22. 9. ~ '23. 12월 / KBSI)
  - 중간설계도서 제출 및 중간설계단계 적정성 검토(9월/조달청)
- 가속기 부지 공정률 100% 달성(12월말)
- 가속기 전력인입시설 공사 실시설계용역 착수(7월)
- '24년 가속기 구축사업비 정부예산 530억원 확보(국회 110억원 증액)

### < 인프라 구축 >

- 데이터센터 추진 방안 협의를 위한 과기부 방문(3. 20.)
- 데이터센터 구축을 위한 유관기관 자문 및 관련 전문가 의견 수렴(4월/ 4회)
- 방사광가속기를 활용한 충북지역 첨단산업 육성 방안 연구 착수(3월)
- 충북 다목적방사광가속기 산학연 혁신협의회 구성·운영(5월)
- 지역혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 착수(7월)
  - 지역전략산업이 주도적으로 활용 가능한 전용빔 구축 선제적 대응
- 데이터센터 구축사업 국회 증액 협조 과기부 및 지역 국회의원실 방문(9~11월/4회)
- 데이터센터 구축관련 가속기데이터 활용 전문가 자문회의(10.27.)
- 전략산업 활용 빔라인 구축 전문가 토론회(10월) · 중간보고회(12월) 개최

## 【 2024년 】

## ○ 추진계획

### < 가속기 구축 >

- 방사광가속기 기반시설 설계 완료 및 공사 입찰 추진
- 부지(540천㎡) 매입 및 제공(도·청주시 ⇒ 과기부)
- 방사광가속기 전용 전력인입시설(154kV) 공사 추진(실시설계 완료 및 착공)

### < 인프라 구축 >

- 방사광가속기 데이터센터 구축사업 정부예산 반영 : 3,300㎡(지상 2층)
  - 「국가 대형가속기 발전전략 수립」용역 내 '데이터센터 구축' 관련 내용 반영
- 지역혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 추진
  - 지역전략산업이 주도적으로 활용 가능한 전용빔 구축 선제적 대응

## ○ 추진실적

### < 가속기 구축 >

- 기반시설 실시설계 적정성 검토 완료(7월/조달청)
- 기반시설 공사 입찰 대상 기업 사전설명회 개최(7.16)
- 대형 공사 입찰 방법 결정 심의 완료(8월/국토부)
- 전력인입시설 공사 설계경제성검토용역 완료(9월)
- 총사업비(1조 1,398억원) 결정(9.24.)
- 부지 무상제공 관련 공유재산심의계획 수립(9월)
- 특별법 제22대 국회 재발의(6.18), 과방위 상정(8.26)·심의 중
- 다목적 방사광가속기 홍보 전략 기본계획 수립(8.20.)

### < 인프라 구축 >

- 데이터센터 구축사업 정부예산 반영 협의 과기부 방문(1.19, 3.19, 5.22, 6.12.)
  - ▶ (과기부) 「국가 대형가속기 발전전략 수립」 용역 결과에 따라 사업추진 여부 검토
- 지역혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 완료('23.7.~'24.5./충북연구원)
  - ▶ 전략산업 활용 빔라인 구축 해외사례 벤치마킹(미국·일본, 1월)
  - ▶ 지역혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 최종보고회 개최(5.16./충북연구원)

## 2) 연도별 홍보(보도)실적

### 【 2022년 】

- 충북도, 다목적 방사광가속기 산·학·연 협의회 구축 설명회 개최(7. 7. 국제뉴스)
- 오창 방사광가속기, 이달중 설계 착수(9. 18. 충청매일 등)
- 방사광가속기 건립, 첨단과학 발전 계기 돼야(10. 31. 충청매일 등)
- 오창 방사광가속기 구축 지원법 첫 관문 통과(12. 27. 충북일보 등)
- 충북도 '가속기 혁신클러스터' 구성에 6조 4천억원 투입(12. 30. 충청타임즈 등)
- 유튜버 제휴 홍보영상 제작(전수희 1편, 안필과학 2편), 이슈페이퍼 발간(4회)

### 【 2023년 】

- 충북도, 가속기장치 선도기술 핵심기업 발굴 추진(2.22, 동양일보 등)
- 충북도, 방사광가속기 활용 연구개발 지원사업 추진(3.13, 충청매일 등)
- 다목적방사광가속기 산·학·연 혁신협의회 설립추진(3.17, KBS청주 등)
- 공감충천 과학콘서트 '빛의 정체와 방사광가속기' TV방송(4.20, 4.23 MBC충북)

- 다목적방사광가속기 혁신협의회 발대식 열려(5.11. KBS청주 등)
- ‘빛·우주 주제’ 방사광가속기아카데미 20일 열려(5.18, 충청매일 등)
- 기업 교육영상 제작(바이오 1편, 에너지 및 신소재 1편), 이슈페이퍼 발간 (1회)
- 2023년 제1회 충청북도 방사광가속기 지원위원회 개최(7.12, 충북일보 등)
- 충북도, 다목적 방사광가속기 전력인입공사 실시설계용역 착수보고회 개최(8.18 충청매일 등)
- 충북도 ‘방사광가속기 미래인재 양성사업’ 교사연수 성료(8.25, 충청매일)
- 방사광가속기 지역전용 빔라인 필요(8.29. 중부매일)
- 다목적 방사광가속기 활용방안 국회 포럼 개최(9.21, 충북CBS 등)
- 충북도, 방사광가속기 이용 신약 개발 학술회의 개최(10.5 충청매일)
- 충북도, 방사광가속기 활용 소재·부품·장비 학술회의 개최(10.11 중부매일)
- 방사광가속기 연구데이터 활용 방안 전문가 자문회의 개최(10.30, 충청매일 등)
- 충북도 전략산업 활용 빔라인 구축 토론회(11.1, 충청투데이 등)

## 【 2024년 】

- 충북도, 방사광가속기 적기 구축·활용 강화 사업 추진(2.28. / 충북일보 등)
- 충북도, 방사광가속기 선도기술 개발 기업 지원(2.21. / 충청일보 등)
- 충북도, 방사광가속기 미래인재 양성사업 추진(4.17. / 충청매일 등)
- 오창 방사광가속기 사업 추진과 효과는?(4.29. / KBS청주)
- 오창 다목적 방사광가속기 구축 ‘순조’ ...7월 설계완료 목표(4.29 / 충북일보)
- ‘노벨상 제조기 방사광가속기’ 제작·유튜브 게시(2회, 안될과학·도 유튜브)
- “방사광가속기 특별법, 21대 국회 처리해야” (5.7. / 중부매일 등)
- 특별법 제정 ‘오창 방사광가속기 구축’ 차질 없게(5.8. / 중부매일 등)
- 지역혁신 선도형 빔라인 구축 연구용역 최종보고회 개최(5.16. / 충청매일 등)
- ‘착공 지연’ 오창 방사광가속기 구축 고삐된다.(5.16. / 충북일보)
- 오창 방사광가속기는 곧 충북의 경쟁력(5.17 / 충북일보)
- 왜 지금 다시 오창 방사광가속기인가(5.20. / 중부매일)
- 충북 다목적방사광가속기 산학연혁신협의회 총회 및 도민보고회 개최(5.22. / 중부매일 등)
- 빔라인 조기 건설 논의 시작(5.22 / 충청타임즈)
- 방송 ‘초대형 현미경 방사광가속기 구축 속도’ (5.23 / KBS 뉴스광장)
- 청주 가속기만의 독자적 운영방법 모색(5.23 / 충청타임즈)
- 방사광가속기의 경제효과(5.24. / 충청타임즈)
- 방사광가속기 연내 착공(5.29. / 중부매일)

- 오창 방사광가속기 산업생태계 조성(7.11. / 충청매일)
- 방송 방사광가속기 조성과 디지털 전환(8.6. / 충북CBS)
- 방사광가속기 내년 3월 착공 준비 ‘착착’ (8.19. / 충북일보)
- 방사광가속기 특별법 촉각(10.2. / 충북일보)

### 3) 연도별 도민과의 소통실적

#### 【 2022년 】

- 충청북도 첨단산업 활용 빔라인 구축 제안 포럼(6. 22 / 충북대)
- 다목적방사광가속기 소·부·장 R&D 전망 국제 컨퍼런스(10. 25 /충북대 개신문화관)
- 차세대 인재양성을 위한 과학문화토크 콘서트(11. 9 / 양청고등학교 강당)
- 다목적방사광가속기 의생명 활용 증진 국제 심포지엄(11. 23 / 충북대학교 의과대학)
- 다목적방사광가속기 이용 신약개발 심포지엄(11. 23 / 충북대학교 약학대학)
- 방사광가속기 범도민 특강(12. 22. / 한국기초과학지원연구원 오창센터)
- ‘차세대 미래인재의 꿈’ 차세대 인재 발굴 토론회 (12. 26 / ZOOM ONLINE)

#### 【 2023년 】

- 공감충천 과학콘서트 ‘빛의 정체와 방사광가속기’ TV방송(4.20, 4.23 MBC충북)
- 방사광가속기아카데미 개최(5.20, 증평군립도서관)
- 방사광가속기 전문가 릴레이과학특강 (6.7 서원고 / 6.8 양청고)
- 방사광 활용 자성연구 세미나(9.11. 충북대)
- 방사광가속기 아카데미 북부권 개최(9.16, 제천시립도서관)
- 다목적 방사광가속기 활용방안 국회 포럼 개최(9.21, 서울국회의원회관)
- 충북도, 방사광가속기 이용 신약 개발 학술회의 개최(10.4. KBSI오창)
- 충북도, 방사광가속기 활용 소재·부품·장비 학술회의 개최(10.11 청주S컨벤션)

#### 【 2024년 】

- 찾아가는 설명회 개최(4회, 500명)
- 충북 다목적방사광가속기 도민보고회 개최(5.22, 충북대 오창캠퍼스)
- 방사광가속기 아카데미 개최(2회, 200명)
- 가속기 전문가 특강(2회, 500명)
- 과학문화 토크콘서트 개최(8.27, 청주고, 200명)

## □ 문제점 및 대책

- 해당없음

## □ 향후 계획

- 가속기 기반시설 공사 입찰 추진('24. 하반기)
- 가속기 부지 소유권 이전 및 과기부 부지제공('25. 상반기)
- 방사광가속기 전용 전력인입공사 추진 ('23 ~ '26년)
- 데이터센터 구축사업 부처 건의 등 국비확보 활동 ('23년 ~ )
- 지원위원회 위원 재위촉 및 하반기 위원회 개최('24.12.)

## □ 기대효과

- 방사광가속기의 적기 구축과 전략적 활용기반 마련으로 가속기 구축사업 2단계인 “가속기 혁신클러스터 조성”을 체계적으로 준비
- 가속기의 주된 활용분야이자 우리도 핵심산업인 바이오·반도체·이차전지 등이 글로벌 허브로 도약하는 획기적인 전환점 역할 기대

### 주요성과

- ▶ 건축, 설비 등 가속기 기반시설 설계 착수('22.9. / KBSI)
- ▶ 가속기 혁신클러스터 조성 기본계획 수립('22.12.28.)
- ▶ 가속기 산·학·연 혁신협의회 설립('23.5.17.)
- ▶ 가속기 부지조성(540천m<sup>2</sup>) 공정률 100% 달성('24.5.)
- ▶ 총사업비 1조 1,398억원 결정('24.9.24.)