

15. 방사광가속기 적기 구축 및 최첨단 연구인프라 조성

주관부서	방사광가속기추진과	과장	김준영(☎3410)	총괄기획팀장	안상직(☎3411)
				담당자	박선녀(☎3412)
신규 / 계속		임기내 / 임기후	예산 / 비예산	사업주체	국가

□ 사업개요

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

□ 연도별 투자계획

(단위 : 억원)

구분	총계	기투자	임기내						임기 이후
			소계	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	
계	11,204	275	9,261	650	1,220	2,366	2,978	2,047	1,668
국비	9,204	115	7,421	410	600	1,566	2,798	2,047	1,668
도비	1,000	80	920	120	310	400	90	-	-
시비	1,000	80	920	120	310	400	90	-	-

□ 연도별 확인지표

최종목표	단위목표	2022	2023	2024	2025	2026
가속기 구축	가속기 1식 (과기부)	▸ 기반시설 설계	▸ 기반시설 설계완료 ▸ 장치설계	▸ 시공 ▸ 장치제작	▸ 시공 ▸ 장치제작	▸ 시공 ▸ 장치설치
	부지 등 기초인프라 (도·청주시)	▸ 부지조성	▸ 부지준공 ▸ 전력설계	▸ 부지제공 협약체결 ▸ 전력착공	▸ 전력시공	▸ 전력준공
연구 인프라 구축	데이터센터	▸ 설계공모	▸ 설계완료	▸ 착공	▸ 시공	▸ 시공
	고해상 롱빔라인	▸ 정책포럼 ▸ 연구용역	▸ 연구용역 완료	▸ 과기부 협 의	▸ 과기부 승 인	▸ 국비확보

□ 반기별 추진계획

사업별 연도별		내 용	추진기관	공정률 (%)
임 기 내	2022년도 하반기	▶ 기반시설 설계 착수 (기본7개월+실시8개월) - 데이터센터 별도 건립 반영	구축단(KBSI)	10%
		▶ 부지(54만㎡) 조성, 빔라인 연구용역 착수	도·청주시	
	2023년도 상반기	▶ 기반시설 설계, 장치 상세설계 및 제작	구축단(KBSI)	20%
		▶ 부지(54만㎡) 조성, 전력시설(154Kv) 설계 ▶ 빔라인 연구용역 중간보고	도·청주시	
	2023년도 하반기	▶ 기반시설 설계 완료, 장치 상세설계 및 제작	구축단(KBSI)	30%
		▶ 부지(54만㎡) 준공, 전력시설(154Kv) 설계 ▶ 빔라인 연구용역 완료	도·청주시	
	2024년도 상반기	▶ 기반시설 착공 및 장치제작	구축단(KBSI)	40%
		▶ 부지(54만㎡) 제공 협약체결, 전력시설(154Kv) 착공 ▶ 롱빔라인 구축 정부건의	도·청주시	
	2024년도 하반기	▶ 기반시설 시공(데이터센터 포함) 및 장치제작	구축단(KBSI)	50%
		▶ 전력시설(154Kv) 시공 ▶ 롱빔라인 구축 정부건의	도·청주시	
	2025년도 상반기	▶ 기반시설 시공(데이터센터 포함) 및 장치제작	구축단(KBSI)	60%
		▶ 전력시설(154Kv) 시공 ▶ 롱빔라인 구축 정부건의	도·청주시	
	2025년도 하반기	▶ 기반시설 시공(데이터센터 포함) 및 장치제작	구축단(KBSI)	70%
		▶ 전력시설(154Kv) 시공 ▶ 2단계 빔라인 선정위원회에 고해상 롱빔라인 반영	도·청주시	
2026년도 상반기	▶ 기반시설 시공(데이터센터 포함) 및 장치 설치	구축단(KBSI)	80%	
	▶ 전력시설(154Kv) 준공 ▶ 롱빔라인 국비 확보 등	도·청주시		
임기 후		▶ 가속기 완공(데이터센터 포함) 및 시운전('27) ▶ 고해상롱빔라인 착공		100%

중앙정부 도움

- 방사광가속기 구축 연차별 국비 확보(과기부) : 총 8,454억원
- 데이터센터 적기 구축('27년 준공) 및 국비 지원 : 450억원
- 2단계 빔라인 선정 시 고해상도빔라인 구축 반영

□ 추진상황

- (방사광가속기 구축)
 - 기반시설 설계용역* 설계업체 선정('22.9 / KBSI)
 - 가속기 부지 매매계약 체결('22.4.), 기본부지 조성 공정률 70% 달성('22.8.)
- (연구인프라 구축)
 - 데이터센터 별도 건립 추진(*기반시설 설계용역 과업지시서 반영)
 - 충북 첨단산업 활용 빔라인 포럼 개최('22.6.)

□ 기대효과

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