

구분	지원분야	연구분야	Details	모집전공	근무지
Thermal & Mechanical 연구	열유체	Flow Control (유체 유동)	- 초음속/아음속 유동해석 Code 개발 - 설계 Tool-유동해석 Tool Integration 및 자동화 - 유동불균일 해소 및 유동제어 - 유체 유발 진동 해석	열, 유체, 연소	수지
		Turbo Machine 유동	- 축류터빈 유동해석 Code 개발 - 난류 모델 개발 - 축류터빈 유동해석 - Loss model 개발		
		다상유동	- 2상 유동(상변화 및 혼합) 해석 및 실험 - 입자 생성/거동해석 및 실험(파울링, 입자 분리 성능, 등) - Free Surface 유동해석 및 실험		
		연소해석	- Coal 연소해석 Code 및 모델(탈휘발, 착연소 등) 개발 - Coal 버너 연소해석 기술 개발 - Coal 보일러 연소 최적화 기술 개발		
		전열 Loop 구성 및 건정성 평가	- 열교환기 성능설계 Tool 개발 (복수기, 급수가열기, 습분분리재열기, HRSG, Gas-Gas Heater 등) - 과도열전달 해석 - 동특성 해석 - 구조 신뢰성 및 수명평가		
		전열성능향상	- 열교환기 최적설계 - 열전달 해석 및 실험 - Nano Surface 및 Nano Fluid를 이용한 열전달 향상		
	구조/진동	구조강도	- 구조해석, 구조신뢰성 해석 - 내진/충격해석 - 최적설계	구조, 진동, 소음	수지
		수명평가	- 피로해석 및 수명평가 - 결함진전 해석 - 크리프 해석 - 피로-크리프 연성해석		
		진동공학	- 구조진동 해석/시험 - 회전체 동역학 및 Tribology - 신호처리/감시진단 기술 - Flow-induced Vibration		
	플랜트 시스템 엔지니어링	시스템 성능해석	- 플랜트 사이클 열정산 및 최적화 기술 - 열전달 및 플랜트 구성기기 성능설계 - 관 유로망 이상유동 및 유동 안정성 해석 기술	열, 유체, 연소	수지
		시스템 동적 거동해석	- 플랜트 공정 동특성 해석 및 시스템 설계 기술 - 보일러/HRSG 동특성 해석 및 시스템 설계 기술 - 기계 동역학(회전기계 동역학 해석, 메카트로닉스) - 시뮬레이터 개발		
		연소 시스템 해석	- 연소 모델 개발 - Emission(CO, NOx, Soot 등) 예측 기술 개발 - 복사열전달 해석 기술 개발 - 연소 CFD 해석 기술(Open Source 활용 포함) 개발 - 발전용 버너/보일러 연소 CFD 해석		

구분	지원분야	연구분야	Details	모집전공	근무지
Electrical 연구	제어시스템	제어시스템 하드웨어	- 제어시스템 구조 설계 - 임베디드 시스템 하드웨어/펌웨어/FPGA 설계 - 산업용 무선, 필드버스 통신 하드웨어/펌웨어 설계 - 인버터 전력회로 설계	계측제어	수지
		제어시스템 소프트웨어	- 제어시스템 소프트웨어 및 통신 프로토콜 설계 - 디바이스 드라이버 개발 - Engineering Tool 및 데이터베이스 개발 - 소프트웨어 시험 및 검증 기술		
	공정제어	제어알고리즘	- 발전/담수 플랜트 제어알고리즘 개발 - 플랜트 동특성 해석 및 최적 튜닝기술 개발 (기계/화공/제어 전공)	계측제어	수지
		시뮬레이션 및 최적제어	- 발전/담수 플랜트 시뮬레이션 및 검증기술 - 현대제어이론 기반 최적제어알고리즘 개발 - 플랜트 운전 및 신뢰성 향상 기술 개발 (기계/화공/제어 전공)		
Material & Manufacturing 연구	소재기술개발	구조소재개발	- 철강 소재 합금설계(전산모사)/ 구조 소재개발 - 비철(Ni, Ti 등) 소재 합금설계(전산)/ 소재개발 - 중기 터빈/ GT용 고온소재 개발 - 금형 공구강/ Roll등 산업 소재 - 해양 Plant 및 원자력 소재	소재	창원
		소재/신뢰성 평가	- 철강/ 비철 소재 물리적 및 기계적 특성평가 - 부식/산화 평가 및 방지 기술 - 금속 소재 용접 야금/특성평가 및 용접부 해석 - 철강/ 비철 소재 수명/ 신뢰성 평가 - 금속 상변태/ 결정학		
		제조공정	- 소성가공 공정 - 금속 정밀단조/ 형단조 공정 - Ni, Ti 소재 정밀주조 공정 - Steel Making 정련(ESR, VAR 등) 공정		
	신공정기술개발	표면처리	- 가스터빈 열차폐 코팅 관련 신공정 기술개발 - 표면처리 및 코팅 분말 재료 개발 - 코팅 최적화 기술 개발 - 야금학적 특성 및 신뢰성 평가 기술	소재	창원
		용접/접합	- 초내열 합금 보수 용접접합 공정 기술 - 고합금 용접 야금, 특성 시험 및 평가 - 브레이징 및 확산공정 접합재료 개발 - 이종재 용접 결합 해석 및 평가		
		구조 건전성평가	- 구조물 결합 성장 해석 및 건전성 평가 - 전산해석방법을 이용한 구조물 응력/용접잔류응력 평가 - 구조물 내재 결함에 대한 파괴변수 평가	구조	
	가스터빈개발	System Integration	- 터보기기 회전체 Integration 설계 - 터보기기 Layout/Platform 설계 - Accessory 기구설계(배관, 밸브, Pedestal) - 회전체 동특성 해석/평가(Rotordynamics)	구조, 진동, 소음, 열, 유체, 연소	수지
		압축기	- 축류압축기 공력설계 - 터보기계 공탄성(Aeromechanic) 설계 - 터보기계 구조(형상)설계 및 안정성 평가 - 압축기 성능/공탄성 시험		
		연소기	- 고온부품 구조(형상)설계 - 연소기 열전달 해석		
		터빈	- 가스터빈 Aero-Thermal Design - 열전달 해석/냉각유로 설계 - 열전달 성능시험		