

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	태양광
			세부모집분야(모집직무)	태양전지 기술개발(1인)
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	재료공학, 신소재공학, 에너지, 화학, 물리, 전기·전자공학 등		
	<b>세부전공</b>	신소재, 반도체, 태양전지, 에너지공학 등		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 태양전지 고효율화, 공정개발 및 특성분석</li> <li>○ 차세대 탠덤태양전지 연구(실리콘 및 화합물 기반)</li> <li>○ 차세대 박막 태양전지 소재개발 및 분석</li> </ul>			
<b>직무수행 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 태양전지용 소재 제조 공정 및 특성 분석</li> <li>○ 고효율 플렉시블 화합물 박막 태양전지 제조 공정 및 손실요인 분석</li> <li>○ 플러스 에너지 하우스 적용 위한 모듈 최적화 연구</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (이중접합 태양전지) 실리콘/페로브스카이트 및 CIGS/페로브스카이트 탠덤 태양전지 특성 및 구조최적화</li> <li>○ (박막 태양전지) 태양전지 소재·구조 설계, 제조 및 계면·결합 분석 연구, 박막 모듈 제조 공정개발 및 최적화, 다중접합 태양전지를 포함하는 차세대 태양전지 관련 연구</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 태양전지 및 모듈 분야 관련 전문 지식</li> <li>○ 반도체 및 태양전지 공정, 소재 및 소자 관련 전문 지식</li> <li>○ 태양전지 연구기술 최신 동향</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 태양전지 제조 및 분석 관련 기술</li> <li>○ 태양전지 재료 특성평가 및 소자 성능분석 기술</li> <li>○ 태양전지 관련 연구기술동향 분석 및 지적재산권, 논문작성 능력</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구윤리 실천 및 안전사항 준수</li> <li>○ 연구목표 달성을 위한 적극적인 태도와 의지, 정확한 판단 및 분석을 위한 논리적 자세 및 객관성</li> <li>○ 태양전지에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 연구·지원부서 및 소속실 동료와의 원활한 소통능력, 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	저온 수전해
			세부모집분야 (모집직무)	저온 수전해 기술 및 전기화학적 수소 압축기 개발
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학공학, 신소재공학, 기계공학, 화학 등		
	<b>세부전공</b>	수전해, 연료전지, 전기화학적 수소펌프 등		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수전해 또는 전기화학적 수소펌프의 소재부품 개발</li> <li>○ 저온 수전해의 고효율/고내구화 기술 개발</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저온 수전해용 촉매/전극, MEA/셀 제작 및 특성 분석</li> <li>○ 전기화학적 수소펌프용 셀 설계 및 부품 개발</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저온 수전해용 촉매/전극, MEA/셀부품 제작 및 전기화학적 특성 분석</li> <li>○ 열 및 물관리를 고려한 전기화학 셀 설계</li> <li>○ 저온 수전해의 고효율화, 고내구화를 위한 소재 선택 구조 설계 운전 방법 등 최적화 연구</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수전해 관련 분야 전문 지식</li> <li>○ 수전해용 소재 합성, 부품 제작 관련 전문 지식</li> <li>○ 전기화학 셀 구조 및 특성 평가 관련 전문 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 촉매, 전극, MEA의 제작 및 성능 특성 분석</li> <li>○ 수전해 관련 전기화학 시스템 구성 및 특성 분석</li> <li>○ 전기화학적 특성을 분석하는 장비의 사용 및 결과 해석</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구윤리 실천 및 안전사항 준수</li> <li>○ 연구목표 달성을 위한 적극적인 태도와 의지</li> <li>○ 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	연료전지
			세부모집분야 (모집직무)	고분자연료전지용 막전극접합체 (MEA) 연구
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학(공학), 재료(공학), 신소재(공학), 물리, 화학		
	<b>세부전공</b>	전기화학, 유무기 소재, 물리화학 등		
<b>핵심책무</b>	○ 고분자전해질 연료전지용 막전극접합체 (MEA) 연구			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고분자 전해질 연료전지 MEA의 촉매층 구조 설계, 제조 및 평가</li> <li>○ MEA 구조 분석 및 다양한 물리화학적 현상 이해</li> <li>○ 단위전지 기반 MEA 성능 평가 및 전기화학적 저항 분석</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (MEA 설계 연구) MEA를 구성하는 소재 최적화 및 촉매층의 최적 구조 설계를 위한 일련의 연구</li> <li>○ (MEA 제조 및 구조 분석 연구) 촉매층 제조를 위한 잉크 구조 설계 및 제조 공정에 따른 촉매층 구조 분석 연구</li> <li>○ (단위전지 기반 MEA 성능 평가 연구) 단위전지에서 MEA의 전기화학적 특성을 평가하고 분석하여 MEA에서의 물리화학적 현상 이해 연구</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연료전지 관련 전기화학 전공 관련 지식</li> <li>○ 촉매층에서의 반응 특성을 이해하기 위한 물리화학적 지식</li> <li>○ 유무기 소재 특성 제어를 위한 재료관련 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기화학 반응 수행 기술</li> <li>○ 연료전지 셀 운전 기술</li> <li>○ 소재 합성 및 전극 제조 기술</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구에 대한 열정</li> <li>○ 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	○ (필수) 최근 5년 이내SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	전극촉매
			세부모집분야 (모집직무)	연료전지용 전극촉매 제조/분석/평가
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에너지기술개발) 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ (에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성) 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ (에너지기술 정책수립) 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학공학, 화학, 재료공학 등		
	<b>세부전공</b>	전극촉매, 전기화학, 반응공학, 연료전지 등		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 귀금속 저감형 전극촉매 양산화 재조기술 최적화</li> <li>○ 전극층 특성을 고려한 촉매설계 및 Scale-up 제조 기술 확보</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 백금 및 귀금속 저감형 촉매 안정화</li> <li>○ 코어셸 형태 전극촉매 양산 대응 기술개발</li> <li>○ 백금 단원자층 코팅 공정 개발</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 백금저감형 촉매 조성 및 Scale-up 공정 연구</li> <li>○ 백금 단원자층 코팅을 위한 공정 개발</li> <li>○ 신규 촉매 적용한 전극층 제조, 평가, 분석 기술 확보</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전극촉매 및 전기화학 관련 지식</li> <li>○ 고분자연료전지 MEA (Membrane Electrode Assembly) 관련 지식</li> <li>○ 전극촉매 및 전극층에 대한 전기화학적 평가 및 분석</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고효성, 백금 저감형 전극촉매 제조 기술</li> <li>○ 코어셸 전극촉매 제조 기술</li> <li>○ 전극촉매 특성화 및 전기화학적 평가 기술</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기화학 및 연료전지에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량 증대</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	연료전지 시스템 개발
			세부모집분야 (모집직무)	연료전지 스택 설계/평가, 연료전지 시스템 개발/시험
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신.재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	기계공학, 화학공학 및 유사전공		
	<b>세부전공</b>	연료전지 및 열/전기 시스템 개발		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연료전지 스택 내부 열유동 해석</li> <li>○ 연료전지 스택, 시스템 설비 구축 및 시험평가</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연료전지 전산설계 기반 연료전지 스택 설계</li> <li>○ 연료전지 스택 제작 및 평가</li> <li>○ 연료전지 시스템(BOP, 제어, 열관리) 구축 및 평가</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연료전지 설계 플랫폼 구축) 전산설계기반 연료전지 분리판 및 스택 설계 기반 구축</li> <li>○ (연료전지 스택 평가 플랫폼 구축) 연료전지 스택 Activation 및 최적 성능 도출을 위한 스택용 시험 평가 플랫폼 구축</li> <li>○ (연료전지 시스템 설계 및 구축) 다양한 요구사항을 만족하는 연료전지 시스템 설계/제작/시험</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연료전지 관련 전기화학 전공 관련 지식</li> <li>○ 특성평가 결과 해석을 위한 다중스케일 모델링·시뮬레이션 관련 지식</li> <li>○ 연료전지 시스템 설계를 위한 시뮬레이션 지식</li> <li>○ 연료전지 스택 및 시스템 설계/제작을 위한 실험적 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연료전지 해석 관련 시뮬레이션 기술(COMSOL, FLUENT, ANSYS)</li> <li>○ 연료전지 설계 기술(SOLIDWORKS)</li> <li>○ 연료전지 시스템 해석용 시뮬레이션 기술(ASPEN+, MATLAB, ANSYS)</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기화학/이차전지에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	유기합성
			세부모집분야 (모집직무)	유기합성
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학공학, 화학		
	<b>세부전공</b>	유기화학, 무기화학, 초분자화학, 나노화학		
<b>핵심책무</b>	○ 유기리간드의 설계 및 합성을 통한 전도성 금속-유기 구조체의 합성 및 분석			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유기리간드의 설계 및 합성을 통한 전도성 금속-유기 구조체의 합성 및 분석</li> <li>○ 금속-유기 구조체의 전극재료 응용</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유기리간드의 합성 및 분석</li> <li>○ 전도성 금속-유기 구조체의 합성</li> <li>○ 전극재료 합성</li> <li>○ 과학적 성과에 대한 SCI 논문 작성</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유기합성 및 분석에 대한 지식</li> <li>○ Air-free 유기화합물 합성을 위한 지식</li> <li>○ 화학물질 분석 지식 (X-ray diffraction, ESI-Mass, AFM, NMR, etc)</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유기합성</li> <li>○ Schlenk technique, Glove box 사용 능력</li> <li>○ X-선 구조 분석, 질량분석, NMR 분석, AFM 분석,</li> <li>○ 전도성 금속-유기 구조체 합성 및 분석</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유기합성에 대한 이해도 및 연구역량</li> <li>○ 전기화학에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	○ (필수) 최근 5년 이내SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	Post-doc	분류 체계	모집분야	Organic Synthesis
			세부모집분야 (모집직무)	Organic Synthesis
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에너지기술개발) 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ (에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성) 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ (에너지기술 정책수립) 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	Ph.D		
	<b>전 공</b>	Chemical Engineering, Chemistry		
	<b>세부전공</b>	Organic Chemistry, Inorganic Chemistry, Supramolecular Chemistry, Nano Chemistry		
<b>핵심책무</b>	○ Design and synthesis of organic ligands for conductive metal-organic frameworks			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Design and synthesis of organic ligands for conductive metal-organic frameworks</li> <li>○ Development of metal-organic electrode materials</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Synthesis and characterization of organic ligands</li> <li>○ Synthesis of conductive metal-organic frameworks</li> <li>○ Development of electrode materials</li> <li>○ Writing SCI papers</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organic synthesis and characterization</li> <li>○ Air-free organic synthesis</li> <li>○ Characterization of organic chemicals (X-ray diffraction, ESI-Mass, AFM, NMR, etc)</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organic synthesis</li> <li>○ Schlenk technique and Use of Glove box</li> <li>○ Characterization of organic chemicals (X-ray diffraction, ESI-Mass, AFM, NMR, etc)</li> <li>○ Synthesis and characterization of conductive metal-organic frameworks</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Knowledge of organic synthesis</li> <li>○ Knowledge of electrochemistry</li> <li>○ Logic synthesis and interpretation</li> <li>○ Communication skill in English</li> <li>○ Positive research attitude</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	건물 에너지성능 진단기술 개발
			세부모집분야 (모집직무)	기존 건축물 에너지성능 현장진단 플랫폼 구축
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신.재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	건축공학		
	<b>세부전공</b>	건물에너지, 건축환경		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기존 건축물 에너지성능 진단 플랫폼 구축</li> <li>○ 스마트 건축물 성능 평가시스템 운영</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실측기반 기존 건축물 에너지성능 현장진단 플랫폼 구축</li> <li>○ 건축물 에너지 및 환경성과 연계한 스마트건축물 성능 평가시스템 운영</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에너지성능 현장진단 플랫폼 구축) 수요맞춤형 저탄소 에너지효율화 리모델링 비용효용성 평가를 위한 실측기반의 기존 건축물 에너지성능 진단 플랫폼(진단방법 개발+측정가이드라인 작성+ 평가결과 검증)</li> <li>○ (스마트 건축물 성능평가시스템 운영) 상호성능시험 평가시스템 + 녹색건축평가 + 효율등급평가 + 친환경주택성능평가 운영 및 효율화</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 창세트 단열 및 기밀성능 시험 관련 지식</li> <li>○ 건축공학 기반 건축환경(열, 공기 중심) 관련 지식</li> <li>○ 건축 설계도서 이해</li> <li>○ 건축물 에너지성능 평가(요구량, 소요량)프로세스 - 국제 규격 관련 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ KS Q ISO IEC 17025(운영실무) 능력</li> <li>○ 측정불확도(시험검사) 능력</li> <li>○ Window, Therm, ECO2, EnergyPlus, DesignBuilder 시뮬레이션 관련 기술</li> <li>○ 공학통계</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건물에너지/건축환경에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	전력제어 및 관리
			세부모집분야 (모집직무)	전력제어, ESS 진단 관리 플랫폼 구축
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	전기, 컴퓨터과학, 제어		
	<b>세부전공</b>	전력전자, 임베디드 프로그래밍, 전력시스템 등		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분산 전력 시스템 제어 및 평가 플랫폼 구축</li> <li>○ 데이터 연계 및 진단 알고리즘 개발</li> <li>○ 위 사항 중 한 가지 이상</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분산 전력 시스템 제어(계통 연계형 ESS) 및 평가 플랫폼 구축</li> <li>○ 데이터 처리 및 임베디드 시스템 개발</li> <li>○ 위 사항 중 한 가지 이상</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (전력 시스템 제어 플랫폼 구축) 전력 모델링/시험 및 제어 F/W 개발</li> <li>○ (진단 관리 알고리즘 개발) 데이터 수집 및 처리 플랫폼 구축 및 AI 기반 알고리즘 개발</li> <li>○ 위 사항 중 한 가지 이상</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전력변환장치 및 제어 관련 전력전자 전공 지식</li> <li>○ 데이터 처리 및 AI 기술</li> <li>○ 모델링·시뮬레이션 관련 지식</li> <li>○ 위 사항 중 한 가지 이상</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전력변환장치 F/W 개발 및 제어 기술</li> <li>○ 데이터 처리 및 AI 기술</li> <li>○ Simulink 기반 모델링 및 시뮬레이션 기술</li> <li>○ 위 사항 중 한 가지 이상</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분산 전력 시스템에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	대기환경, 유체역학
			세부모집분야 (모집직무)	
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에너지기술개발) 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ (에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성) 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ (에너지기술 정책수립) 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	학 력	박사		
	전 공	기계공학, 전기공학, 화학공학		
	세부전공	유체역학, 에어로졸, 대기화학		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고효율 습식 세정장치 개발</li> <li>○ 집진기의 성능 향상기술 연구</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고효율 습식 세정장치 개발 및 성능평가</li> <li>○ 대기오염물질 (NOx, SOx, 미세먼지) 제거기술 연구</li> <li>○ 집진기의 성능 향상기술 개발 및 성능평가</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고전압 스프레이 성능평가</li> <li>○ 대기오염물질 동시처리기술 개발</li> <li>○ 집진기의 성능 및 신뢰성 테스트</li> <li>○ 과제 보고서 및 SCI급 논문 작성</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에어로졸 공학과 관련된 전문 지식</li> <li>○ 코로나 방전을 이용한 입자제어 관련 지식</li> <li>○ 기존 대기오염물질 방지설비(SCR, scrubber, ESP, bag filter)에 대한 전반적인 이해도</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대기오염물질 처리장치의 성능평가 및 운전 최적화 기술</li> <li>○ SCI급 논문 작성, 과제 보고서 작성 및 연구 기획 능력</li> <li>○ 연구개발성과 활용 기술</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대기오염물질 처리공정에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 창의적이며 논리적인 사고방식과 능동적인 연구 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	열시스템 해석
			세부모집분야 (모집직무)	히트펌프 스마트 설계 플랫폼 개발
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	기계공학		
	<b>세부전공</b>	열유체 전공		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 히트펌프 스마트 설계 플랫폼 개발</li> <li>○ 히트펌프 파일럿 성능 평가 설비 구축 및 성능 평가</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공정 맞춤형 히트펌프 대표 사이클 모델 도출</li> <li>○ 도출된 사이클 모델 별 최적 설계 플랫폼 개발</li> <li>○ 설계플랫폼과 실제 제품과의 성능비교를 통한 플랫폼 신뢰도 검증</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 히트펌프 핵심 구성요소(압축기, 팽창밸브, 열교환기 등)에 대한 플랫폼 맞춤형 성능 해석 모듈 개발</li> <li>○ 상세 설계를 위한 부품 데이터베이스 구축</li> <li>○ 히트펌프 off-design 성능 해석 모듈 개발</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 열역학, 유체역학에 대한 기본 전공 지식</li> <li>○ 히트펌프 시스템의 정상상태 및 동특성 시뮬레이션 지식</li> <li>○ 사이클 성능 실험, 평가 및 문제 해결 지식</li> <li>○ 핵심 부품들에 대한 제조사 현황 및 선정 가이드</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사이클 시뮬레이션 기술 (정상상태, 동특성)</li> <li>○ 히트펌프 성능·안정성·신뢰성 평가 기술</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 히트펌프 시스템에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	흡착 분리공정
			세부모집분야 (모집직무)	흡착제 제조 및 평가, 흡착 공정 운전 및 최적화
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학공학, 재료공학, 신소재공학, 에너지공학, 화학		
	<b>세부전공</b>	흡착소재, 분리 공정		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수소 정제용 흡착제 제조 및 흡착 성능 평가</li> <li>○ 연속공정 운전 및 공정 성능 최적화</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 새로운 흡착제의 개발 및 다양한 관점에서 성능평가</li> <li>○ 새로운 흡착제를 적용한 흡착 공정의 최적화</li> <li>○ 건물용 연료전지용 수소 정제 시스템의 개발 및 최적화</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (흡착제 개발) 초고순도 수소 정제에 사용될 수 있는 불순물 제거용 흡착제 개발</li> <li>○ (흡착제 성능 평가) 흡착성능 분석, 흡,탈착 속도 분석, 재생성 분석을 통한 흡착제 최적화</li> <li>○ (연속공정 최적화) 재생방법에 따른 흡착 공정 성능 분석, 운전 최적화 및 파일럿 운전</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소재의 물리 화학적 특성을 이해하기 위한 제반 지식</li> <li>○ 흡착 현상을 이해하고 분석하기 위해 필요한 분석틀 관련 지식</li> <li>○ 화학공정에 대한 기본 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 흡착제 제조 기술</li> <li>○ 흡착제 성능 평가 기술</li> <li>○ PSA 공정 이해 및 운전 능력</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 흡착 소재 및 흡착 공정에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	전기화학 암모니아 합성
			세부모집분야 (모집직무)	(전기화학) 전기화학 촉매 합성 및 평가
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학공학, 화학, 또는 재료과학		
	<b>세부전공</b>	나노 및 단일원자 전기화학 촉매 설계, 평가 및 분석 (HRT, EM, XRD, XPS, FTIR)		
<b>핵심책무</b>	○ 고효율 질소 환원 반응을 위한 질소 선택성 촉매 설계, 합성 및 평가			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 나노 및 단일원자 전기화학 촉매 설계, 합성, 평가 및 최적화</li> <li>○ 전극셀 설계, 평가 및 최적화</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(촉매) 질소 환원 반응을 위한 나노 및 단일 원자 전기화학 촉매 설계, 합성 및 평가</li> <li>○(평가 및 분석) 촉매분석, 전기화학 특성 분석</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전기화학 및 전기화학공학 관련 지식</li> <li>○ 촉매 분석 지식 (HRTEM, XRD, XPS, FTIR)</li> <li>○ 전기화학 촉매 설계 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 나노 및 단일 원자 전기화학 촉매 합성 경험</li> <li>○ 촉매 분석경험 (HRTEM, XRD, XPS, FTIR)</li> <li>○ 전기화학 분석 경험</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 분석 및 문제 해결 능력</li> <li>○ 다양한 분야의 연구자와 협력할 수 있는 능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	Electrochemical ammonia synthesis
			세부모집분야 (모집직무)	(Electrochemistry) electrocatalyst synthesis and evaluation
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	Ph.D. degree		
	<b>전 공</b>	Chemical engineering, chemistry, or material sciences.		
	<b>세부전공</b>	Design and test of nano- or single-atom- electrocatalyst, experience in relevant analytical methods (HRTEM, XRD, XPS, FTIR)		
<b>핵심책무</b>	○ Design, synthesis, and test of a highly efficient and selective electrocatalyst for nitrogen reduction reaction (NRR)			
<b>직무수행내용</b>	○ Design, synthesize, evaluate, and optimize a nano- and single-atom electrocatalyst and an electrochemical cell for NRR			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○(Catalyst) Design, synthesis, and evaluation of nano- and single-atom electrocatalysts for NRR</li> <li>○(Evaluation and Analysis) Catalyst analysis, electrochemical cell analysis</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Knowledge in electrochemical engineering and electrochemistry</li> <li>○ Knowledge in analytical methods (HRTEM, XRD, XPS, FTIR)</li> <li>○ Knowledge in catalyst design</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Experience in nano- or single atom- catalyst</li> <li>○ Experience in relevant analytical methods (HRTEM, XRD, XPS, FTIR)</li> <li>○ Experience in electrochemical analysis</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Strong analysis and practical problem-solving abilities</li> <li>○ The ability to work in a multidisciplinary team with other engineers</li> <li>○ The ability to communicate effectively with superiors, colleagues, and students.</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	○ At least one first-author paper in SCI(E)			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	촉매 및 반응공학
			세부모집분야 (모집직무)	촉매 및 공정 개발
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에너지기술개발) 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ (에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성) 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ (에너지기술 정책수립) 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사	<b>전 공</b>	화학공학, 공업화학, 재료공학, 신소재공학, 에너지공학, 화학
	<b>세부전공</b>	촉매, 공정		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 합성가스로부터 Linear <math>\alpha</math>-Olefins 생산용 촉매 및 공정 개발</li> <li>○ C1 가스로부터 고품질 합성왁스 생산용 촉매 및 공정 개발</li> <li>○ 탈착제어형 합성가스 전환기술용 촉매 및 공정 개발</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 합성가스 전환용 촉매개발</li> <li>○ 합성가스 전환용 공정개발</li> <li>○ 개발 촉매의 산업형 반응기에 적용 및 성능실증</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연구계획 수립) 촉매 및 공정개발 관련 문헌조사 및 연구동향 파악</li> <li>○ (IP 전략수립) 선행기술 파악(특허조사) 및 회피기술 설계</li> <li>○ (촉매개발) 촉매 설계, 합성, 특성분석, Lab 규모 성능평가</li> <li>○ (공정개발) 개발된 촉매의 적용/성능평가를 위한 공정 고안/설계/제작</li> <li>○ (성과도출) 특허출원 및 논문작성</li> <li>○ (스케일-업/실증) 개발 촉매의 산업형 반응기에 적용/성능실증</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 촉매(화학공학, 공업화학, 재료, 신소재, 화학)분야 지식관련 지식</li> <li>○ 화학반응(공정) 관련 지식</li> <li>○ 무기재료 분야 지식</li> <li>○ 재료의 상변태 관련 지식</li> <li>○ 재료 결정학 관련 지식</li> <li>○ 재료의 특성분석(XRD, TEM 등)</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재료의 특성분석(결정학, XRD, TEM 등) 관련 프로그램 활용 기술</li> <li>○ 우리말/영어 프리젠테이션 기술</li> <li>○ 우리말/영어 논문작성 기술</li> <li>○ 연구계획서 작성 기술</li> <li>○ 연구보고서 작성 기술</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 성실성 및 지속적인 자기 계발 의지</li> <li>○ 객관적이고 분석적인 태도</li> <li>○ 긍정적이고 창의적인 자세</li> <li>○ 친화적이고 개방적인 사고방식</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	탄소소재 및 수소 제조 기술개발(1인)
			세부모집분야 (모집직무)	전도성 탄소소재 (CNT, CB 등) 제조, 유동층 반응기 /공정설계
KIER 중점사업 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (에너지기술개발) 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ (에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성) 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ (에너지기술 정책수립) 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
교육요건	학 력	박사	전 공 화학공학, 재료공학, 신소재공학, 에너지공학, 기계공학	
	세부전공	탄소소재, 반응공학, 유동해석, 공정최적화 등		
핵심책무	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전도성 탄소소재 및 수소생산을 위한 촉매 반응 특성 분석</li> <li>○ 전도성 탄소소재 및 수소생산을 위한 반응기/공정 개발</li> </ul>			
직무수행내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전도성 탄소소재 및 수소생산을 위한 촉매 반응특성 연구</li> <li>○ 탄소소재 및 수소생산을 위한 반응기 내 유동해석</li> <li>○ 탄소소재 및 수소생산을 위한 공정 설계 및 해석</li> <li>○ 천연가스 기반 전도성 탄소소재 및 수소생산 기술의 경제성 분석</li> </ul>			
세부업무 수행내용 (task기반)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전도성 탄소소재 제조를 위한 촉매반응특성 연구 및 탄소생성물 분석 업무</li> <li>○ 물질/열전달 제약을 최소화 하기 위한 유동해석 및 반응기 설계 업무</li> <li>○ 경제성 극대화를 위한 공정 설계 및 모사 업무</li> </ul>			
필요지식	<p>(하기 조건을 모두 만족할 필요는 없음)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 촉매 반응 특성 탐구를 위해 기본적인 반응공학의 이해</li> <li>○ 화학반응에 대한 양론적 이해</li> <li>○ 전도성 탄소소재의 특성 이해</li> <li>○ 유동해석 및 공정설계에 대한 이해</li> </ul>			
필요기술	-			
직무수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 촉매반응에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속 실 동료와의 원활한 소통능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행능력</li> </ul>			
필요자격	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			

# 박사후연구원 채용 직무기술서

채용분야 (채용직종)	박사후 연구원	분류 체계	모집분야	중질유분 고도화
			세부모집분야 (모집직무)	중질유분 고도화를 위한 수첨 분해 촉매 및 반응기/공정 개발
<b>KIER 중점사업 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(에너지기술개발)</b> 에너지효율향상 연구개발/ 신·재생에너지 연구개발/ 이산화탄소 처리 및 이용 연구개발/ 화석에너지 청정이용 연구개발/ 에너지관련 융·복합 연구개발</li> <li>○ <b>(에너지기술 보급 확산 및 중소기업 육성)</b> 우수 에너지기술의 기술사업화 및 보급 확산/ 중소·중견기업의 역량강화를 위한 공동 기술개발 및 애로기술 지원/ 시험 평가, 인증, 인력 양성</li> <li>○ <b>(에너지기술 정책수립)</b> 국내·외 에너지기술 개발 동향 수집·분석/ 에너지 환경문제 대응 미래 전략기술 기획 및 정책반영 지원</li> </ul>			
<b>교육요건</b>	<b>학 력</b>	박사		
	<b>전 공</b>	화학공학, 공업화학, 에너지공학, 화학, 응용화학 등		
	<b>세부전공</b>	반응공학, 촉매공학, 공정설계, 정유화학, 석유화학 등		
<b>핵심책무</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중질유분 고도화(Upgrading)를 위한 고효율 수첨 분해 반응기/공정 개발</li> <li>○ Pilot 규모(5-10 배럴/일)의 슬러리상 수첨 분해 공정 설계 패키지 개발</li> </ul>			
<b>직무수행내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중질유분의 수첨 분해용 균일계/비균일계 촉매의 성능 평가</li> <li>○ 수첨 분해용 반응기/공정의 성능 향상 기술 개발</li> <li>○ 수첨 분해용 Pilot 규모의 반응기/공정 설계 및 모델 개발</li> </ul>			
<b>세부업무 수행내용 (task기반)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (촉매의 성능 평가) 슬러리상 수첨 분해(Slurry-Phase Hydrocracking) 용의 Mo 기반 유용성 분산 촉매에 대한 성능 평가</li> <li>○ (Pilot 설계 및 모델 개발) Pilot 규모(5-10 배럴/일) 슬러리상 수첨 분해 반응기/공정의 설계 및 모델 개발</li> <li>○ (성능 향상 기술 개발) 반응 특성 및 수소 전달 현상 분석을 통한 전환율 (Conversion Rate)/선택성(Selectivity) 향상 기술 개발</li> </ul>			
<b>필요지식</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학 반응과 관련한 반응, 촉매, 공정 설계 등의 전공 관련 지식</li> <li>○ 중질유분의 고도화와 관련한 일반적인 성능 평가 관련 지식</li> <li>○ 중질유분 및 수첨 분해 생성물에 대한 물성 및 분석 관련 지식</li> <li>○ Pilot 공정 구성 및 기본 설계를 위한 모델링·시뮬레이션 관련 지식</li> </ul>			
<b>필요기술</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 균일계/비균일계 촉매 및 반응기의 성능 평가 및 최적화 기술</li> <li>○ 수첨 분해 반응기 및 공정의 효율 및 선택성 향상 기술</li> </ul>			
<b>직무수행 태도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화학 반응 분야에 대한 기술적 이해도 및 연구 역량</li> <li>○ 객관적인 판단 및 꼼꼼하고 논리적인 결과 분석 태도</li> <li>○ 연구/지원부서 및 소속실 동료와의 협력 및 원활한 소통 능력</li> <li>○ 적극적인 연구 협업 및 팀워크 수행 능력</li> </ul>			
<b>필요자격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (필수) 최근 5년 이내 SCI 또는 SCIE 논문 주저자(교신저자 포함) 1편 이상 (온라인 출판논문 포함)</li> </ul>			