

		RFP 번호	4
과제명	유해가스 측정장치 분석 S/W를 고도화하기 위한 AI시스템 구축	수요기업	(주)과학기술분석센터
		연락처	042-336-4532
데이터 개요	○ 산업단지 및 실내·외 작업환경에서 배출되는 유해가스 종류, 양		
관련현황 및 개선점	○ 수요기업은 각종 산업단지 및 실내·외 작업환경에서 배출되는 유해가스를 실시간으로 모니터링하는 장치를 제조·판매 중임 ○ 유해가스 판별을 위해 Big data 기반 PCA분석, 패턴분석 등 활용 중이나, 정확도 향상을 위한 수집 데이터 기반 AI시스템 도입 필요		
데이터구축 요청사항	○ 학습용데이터 구축 방법		
	구성	- 원천 데이터(시계열): 복합악취, 황화수소, 암모니아, VOCs, 기상, 온습도 센서 등으로부터 수집된 측정값 ○ 센서별 적절한 데이터 구성 비율 제시 - 라벨링 데이터 ○ 측정값의 임계치 정보 라벨링 ○ 데이터 가공을 통한 상황정보(기여물질판단, 센서상태 등) 추정할 수 있는 라벨링 방법 도출 ○ 기타 명시되지 않은 사항은 데이터 구축 목적을 달성할 수 있도록 라벨링 방안 제시	
	수집장비	- 수집 센서 데이터 장비 종류 ○ 복합악취, 황화수소, 암모니아, VOCs, 기상, 온습도 등 센서 장착 장비 - 원격 수집을 위한 IoT 플랫폼	
	수집방법	- 인공지능 학습 및 운용 플랫폼과 연계하여 수집	
	가공방법	- 인공지능 학습 및 운용 플랫폼과 연계하여 라벨링 방법 및 학습결과 연계 방안 제시 - 그 외 고품질의 데이터 가공 및 구축을 위한 최적의 라벨링방법 제시 - 라벨링의 정확도 검증을 위한 표준 시료 이용 시나리오 반영	
	○ 원천데이터 규모		
	수량	- 현재 3천만 건 이상 보유 중 - 휴대형 실시간 악취 측정기 또는 드론 기반 모니터링 시스템을 활용하여 악취 관련 데이터를 추가 수집 가능	
	형태	- CSV	

<p>데이터 활용계획 (기대효과 등)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업단지 및 실내·외 작업환경에서의 유해가스의 종류와 양을 파악하고 이를 예측, 예보하는 기능 개발 <ul style="list-style-type: none"> - AI기술을 적용한 모니터링으로 악취 확산 예측의 정확도 상승 및 신뢰성 향상 기대 - AI학습 데이터 구축을 통해 측정기 이상 유무 및 임계치 이상에 대한 알림 기능 가능 - 간편한 자료 저장 및 지속적인 환경 오염도 측정 데이터 확보가 가능 ○ 악취 발생원 색출로 악취 발생 억제에 용이 <ul style="list-style-type: none"> - 기업 단속 강화, 장비 구축 등 큰 자본을 투입함에도 쉽지 않았던 악취 발생원 색출로 악취 발생 억제 기대 - 실시간 환경 감시 시스템 구축을 통해 유해가스 발생원 주변의 민원 등에 활용
<p>기타사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ CSV형태의 원천데이터는 수요기업이 공급기관에 직접 제공함 <ul style="list-style-type: none"> - 원천데이터 취득 위치 및 측정 종별 구분하여 제공함 ○ 데이터 가공 등에 관한 내용은 공급기관 선정 후 별도 협의
<p>지원사업비 및 지원기간</p>	<p style="text-align: center;">50백만원 / 6개월</p>