

제안요구서(RFP)

주관과제명 ^{주1)}		우주센터 선진화사업			
과제명		연소시험 사고피해영향 유형별 분석		과제 유형 ^{주2)}	위탁과제
연구비	총 연구비		1차년도 (8개월)	2차년도 (12개월)	3차년도 (개월)
	140,000천원		70,000천원	70,000천원	천원
연구기간	총 연구기간		당 해 년 도 연구 기 간		
	2023. 5. ~ 2024. 12.(20개월)		2023. 5. ~ 2023. 12.(8개월)		
관련문의	성 명	이인택		전화(☎)	061-830-8026
	소 속	시설안전기술부		이메일	itlee@kari.re.kr
연구필요성		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지난 2016년부터 2022년까지 나로우주센터 내에 한국형발사체 개발을 위해 약 500여차례의 연소시험이 진행되었으며, 향후에도 차세대발사체 개발등을 위해 많은 시험이 예정되어있다. ▪ 연소시험 중 누출, 화재, 폭발등의 다양한 사고가 발생할 수 있고, 사고시 인명 및 재산피해가 우려된다. 따라서 연소시험시 사고피해영향을 유형별로 연구하여 피해를 최소화하고 대책을 세우기 위하여 해당 연구가 필요하다. 			
최종목표		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시험 및 발사설비별(총 8 ea) 사고피해영향 결과(복사열, 폭발과압 등) 분석 ▪ 피해감소대책 및 인원소개 기준 수립 			
연차별목표 및 연구내용	1차년도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 폭발해석시 사용되는 TNT 등가법에 대한 관련 논문 검토 및 분석 ▪ 시험 및 발사설비에 대해 TNT 등가법으로 폭발해석 수행 ▪ 실제 지형물을 고려한 폭발해석을 위해 우주센터 시험 및 발사설비를 3D Modeling 작업(3D CAD or Solidworks) 			
	2차년도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시험 및 발사설비에 대해 CFD 폭발해석 실시(FLACS S/W 이용) ▪ 시험 및 발사설비에 대해 화재해석 실시(테스트스탠드, 런탱크실, 드레인 탱크실 등. TNO Effects S/W 혹은 Equivalent S/W 사용) ▪ 하나의 설비에 대해 Frequency Analysis 수행 후 Risk Matrix 작성 			
기대효과/활용방안		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시험 및 발사설비 연소시험시 사고피해영향 확인 ▪ 시험 및 발사설비 연소시험시 인원소개 범위 산정 			
기타		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 납품물 - 최종연구보고서(S/W Native File, 계산서 포함) 			

※ 다년도 협약과제라 하더라도 연차별 중간평가 결과 ‘계속’으로 평가된 과제에 한하여 차년도 연구비를 지원하며, 연차별 연구비는 예산사정 및 주관과제의 연구계획에 의해 변경될 수 있음