

[별지 제2호 서식_제안요구서(RFP)]

(개정 2018. 2.21, 2021. 8.31)

제안요구서(RFP)

주관과제명 ^{주1)}		우주센터 2단계 사업			
과제명		멀티 수치모델을 활용한 윈드시어 예측 기술 확보		과제 유형 ^{주2)}	위탁연구
연구비	총 연구비	1차년도 (개월)	2차년도 (개월)	3차년도 (개월)	
	50000천원	50000천원	천원	천원	
연구기간	총 연구기간		당해년도연구기간		
	2022. 3.~2022. 12. (10개월)		2022. 3.~2022. 12. (10개월)		
관련문의	성명	최은호	전화(☎)	061-830-8062	
	소속	비행안전기술부	이메일	ehchoi@kari.re.kr	
연구필요성		<ul style="list-style-type: none"> 멀티 수치모델을 활용한 윈드시어 예측기술 확보는 발사 시 윈드시어 위험성의 예측 정확도를 향상하기 위한 필수 단계이며 개발 과정에서 전문성을 요구함 			
최종목표		<ul style="list-style-type: none"> 윈드시어예측시스템의 예측기술 개선, 알고리즘 최적화, 관측자료를 활용한 검증을 통해 예측 정확도를 개선하고 임무 적용 프로세스를 통해 시스템을 체계화함 			
연차별목표 및 연구내용	1차년도	<ul style="list-style-type: none"> 기상청 현업 Global Data Assimilation and Prediction System (GDAPS) 기반 한국항공우주연구원(이하 항우연) Wind Shear Guidance Module (WSGM) 개발 <ul style="list-style-type: none"> 장기간 기상청 현업 GDAPS 모델 자료 수집 GDAPS 기반 WSGM(GDAPS-WSGM) 개별 난류지수 및 확률밀도함수 계산 로그정규맵핑 방법 이용 개별난류지수 Eddy Dissipation Rate(EDR) 변환 멀티 모델 기반 항우연 WSGM 개발 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> 기존 GFS 기반 WSGM(GFS-WSGM)과 GDAPS-WSGM의 EDR 스케일 개별 난류지수 분포 비교/분석 GFS-WSGM과 GDAPS-WSGM 지수 이용한 난류 강도별 EDR 기반 확률예측 시스템 구축 나로우주센터 중심 한국 및 동아시아에서 사용 가능한 관측자료 이용 난류 사례 분석 및 검증 			
기대효과/활용방안		<ul style="list-style-type: none"> 향후 다양한 종류의 발사체 발사 시 발사 궤적 상의 윈드시어 위험성을 정확하게 예측하고, 발사 시 ‘기상발사기준’ 판단에 적용함 			
기타		<ul style="list-style-type: none"> 			