

[RFP-44] 순환여과용 30톤급 스마트 제어 단백질 분리장치 상용화 개발

과제명		순환여과용 30톤급스마트 제어 단백질 분리장치 상용화 개발		
구분 (해당부분 V 체크) *중복 체크 가능		소재	부품	장비
				V
기술분류		대 분 류	중 분 류	소 분 류
	산업기술분류 (별표 1)	기계 · 소재	에너지/환경기계 시스템	수처리 설비
	소부장산업분류코드 (별표 2)	29175	소재/부품/장비명	스키머(단백질 분리장치)
	해 외 의 존 도 (전체)	57.5%	제 1 수입국	미국
			제1수입국 의존도	22.4%
HSK 코드(10자리)		8421999099	HSK 품목명	원심분리기(액체용 여과기)
개발 목적 (해당부분 V체크)		국산화	글로벌 경쟁력 확보	글로벌 선도
		V	V	
개요		◦ 수환경, 양식생물 데이터 수집 모듈 및 스키머 여과기능 제어모듈 개발을 통해 순환여과용 30톤급 스마트 제어 스키머(단백질분리) 여과장치 개발 ◦ 원격제어, 모니터링이 가능한 순환여과식 수환경 모니터링 및 제어 어플 개발		
필요성		◦ 기술적 필요성: 순환수의 오염을 최소화하는 스마트 순환여과 스키머의 국산화, 상용화 기술 필요 ◦ 경제적 필요성: 수입의존도가 높은 스키머 여과장치를 국산기술을 통한 보급 상용화로 순환여과식 양식산업을 확대		
목표	개발목표	◦ 30톤급 육상양식장 순환여과용 스마트 제어 단백질 분리장치 개발 ◦ 수환경 및 양식생물 데이터 수집 모듈 개발 ◦ 수환경 데이터 이용한 단백질 분리장치 자동제어 모듈 개발 ◦ 모니터링 및 제어 어플 개발		
	기술성숙도 (TRL)	현재수준		목표수준
		4		8

기술개발내용 (Spec. 포함)	<ul style="list-style-type: none">◦ 양식장 순환여과용 단백질 분리장치 기술 개발◦ 30톤 급 순환여과용 단백질 분리장치 스마트 제어 기술 고도화 및 시험검증 <p>○ 주요 성능 목표</p> <table><tr><th>평가 항목</th><th>단위</th><th>목표치</th></tr><tr><td>1. 수처리 용량</td><td>톤</td><td>30</td></tr><tr><td>2. 질산염 수처리 제어정확도</td><td>%</td><td>95 이상</td></tr><tr><td>3. 사육수 역류 제어정확도</td><td>%</td><td>90 이상</td></tr><tr><td>4. 방수</td><td>IP</td><td>IP65</td></tr><tr><td>5. 단백질 분리장치 운영기간</td><td>개월</td><td>12</td></tr><tr><td>6. 제어기 모니터링 정확성</td><td>%</td><td>90 이상</td></tr></table>	평가 항목	단위	목표치	1. 수처리 용량	톤	30	2. 질산염 수처리 제어정확도	%	95 이상	3. 사육수 역류 제어정확도	%	90 이상	4. 방수	IP	IP65	5. 단백질 분리장치 운영기간	개월	12	6. 제어기 모니터링 정확성	%	90 이상
평가 항목	단위	목표치																				
1. 수처리 용량	톤	30																				
2. 질산염 수처리 제어정확도	%	95 이상																				
3. 사육수 역류 제어정확도	%	90 이상																				
4. 방수	IP	IP65																				
5. 단백질 분리장치 운영기간	개월	12																				
6. 제어기 모니터링 정확성	%	90 이상																				
최종 성과물	<ul style="list-style-type: none">◦ 30톤급 양식장 순환여과용 스마트 제어 단백질 분리장치◦ 모니터링 및 스마트 제어 SW																					
기대효과	<ul style="list-style-type: none">◦ 기술적 기대효과<ul style="list-style-type: none">- 드럼필터, 스키머, UV살균기 등 복잡한 시스템을 단백질분리장치 한 대로 원스탑 여과처리가 가능한 기술 개발로 도입비용 절감- 경험과 인력에 의존하는 기존 장비를 4차산업 혁명 기술인 IoT, 빅데이터화 기술을 적용한 스마트 관제 기술 확보하여 수산양식 IT산업 선도◦ 경제적 기대효과<ul style="list-style-type: none">- 수입 의존도가 57.5%로 높은 단백질 분리장치를 국산화 원천 기술적용 상용화하여 해외의존도 감소- 수산양식 기자재의 수출 확대 기대																					