

## 요약 2

기술명 :		방사성 요오드 포집 및 재취발 방지 기술							
기술분야 (6T)		산업기술 분류코드							
ET		대분류		중분류		소분류		코드번호	
		에너지·자원		원자력		방사성 폐기물 관리 기술		600708	
기술 개요	기술 요약	본 발명은 포집용액 내에 백금족 원소를 첨가하여 휘발성 방사성 요오드를 포집하고, 방사성 기체 유입 시 별도의 안정화 물질을 투입하여 포집용액의 장기 보존성을 높임은 물론, 이중 스크라바를 이용하여 재취발 물질과 고발열 물질을 분리 처리하는 기술임							
	기술의 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>유사시 사고를 대비한 기술로 장기간 성능 유지가 용이하고, 필요시 포집성분을 투입함으로써 포집용액으로 인한 용기의 부식을 감소시킴</li> <li>포집용액에 백금족 원소를 추가함으로써 휘발성 방사성 물질 포집 성능을 향상시키며, 고발열 핵종과 방사성 요오드의 이중분리 포집으로 효율성을 증대시킴</li> <li>이중 스크라바 사용을 통한 유지/보수가 용이하며, 포집 용량을 늘려 고용량 고효율의 포집이 가능함</li> </ul>							
	기술의 응용분야	방사성 폐기물 처리				원전 폐로			
		원자력발전소 등 방사성 동위원소 이용 기관에서 발생하는 유해물 처리				영구 정지된 원전 안에 있는 오염물질 제거			
	기술 키워드	방사성 기체, 포집, 방사성 요오드, 이중 스크라바, 백금족 원소, 휘발성 radioactive gas, depositing, double scrubber, radioactive iodine, platinum element, volatility							
	기술 완성도 (TRL)	기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계	
기본원리 파악		기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
환경 분석	시장 동향	시장규모	세계 방사성폐기물 관리 시장은 2014년 182억 달러에서 2020년에는 213억 달러에 이를 것으로 전망되며, 국내의 경우 2004년 1,169억 원에서 2013년에는 5,016억 원의 시장규모를 형성함						
		성장률(CAGR)	세계 방사성폐기물 관리 시장은 연평균 2.5%씩 성장하고 있으며, 국내는 17.6%씩 성장하였음						
		가격민감도	낮음						
		제품수명주기	방사성폐기물 관리 장치의 경우 시장의 특성상 제품 수명이 김						
		유통구조	방사성폐기물의 수집/운반/처리능력, 업체 간 높은 신뢰도 형성, 최저 비용으로 대량 처리할 수 있는 전문 폐기물 처리업체에 위탁/수탁하여 독점적 구조를 형성하고 있음						
	업체 동향	현재 방사성폐기물 관리 산업은 성숙기에 있으며, 높은 기술력과 신뢰성이 필요한 산업의 특성상 소수 업체들이 독점하고 있고, 다수의 방사성폐기물 관리 기술을 보유한 기업들이 경쟁하고 있음							
사업화 전략	기술사업화 방안	종류	형태						권장
		기술거래	기반기술을 토대로 사업화 가능기업에 기술실시권 부여						★★★★★
		Joint Venture	연구원과 기업의 공동투자를 통한 시장 개척 진입						★★★
		Venture	연구원 주도의 창업보육 및 기업성장 후 기술이전						
		R&BD	기술이전을 전제로 한 공동 연구개발						