요약 4

기술명 :	방사성 폐 파이프 절단 및 평판화 기술

기술분야 (6T)	산업기술 분류코드			
	대분류	중분류	소분류	코드번호
ET	기계・소재	에너지/환경 기계시스템	폐기물 처리설비	100305

기술 개요

기술 요약

본 발명은 원자력시설 등에서 발생하는 다양한 재질이나 직경의 방사성 폐 파이프를 이등분으로 절단한 뒤, 유압의 프레스를 이용하여 절단된 반원 형태의 파이프를 평판화하는 기술임

기술의 효과

- 다양한 재질 및 직경의 방사성 폐 파이프에 대하여 절단 및 평판화가 가능함
- 방사능에 오염된 각종 파이프 내면의 제염처리 및 오염검사를 용이하게 할 수 있음
- 방사성 폐기물의 부피를 최소화하여 저장관리 효율화 및 비용절감을 가능케 함

기술의 응용분야

방사성 폐기물 처리	원전해체
원자력발전소, 병원, 대학, 연구소 등 방사성 동위원소 이용 기관에서 발생하는 방사성폐기물	해체준비, 제염, 절단/철거, 폐기물 처리 및 관리, 환경복원 공정

기술 키워드

방사성 폐 파이프, 방사성폐기물, 규제해제, 제염, 부피감용
radioactive spent pipe, radioactive waste, regulatory clearance, decontamination, volume reduction

기술 완성도 (TRL)

기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계		사업화
기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
			O					

환경 분석

시장 동향

시장규모	세계 방사성폐기물 처리 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	폐기물 처리 장치의 경우 시장의 특성상 제품 수명이 김
유통구조	방사성폐기물의 수집/운반/처리능력, 업체 간 높은 신뢰도 형성, 최저비용으로 대량 처리할 수 있는 전문 폐기물 처리업체에 위탁/수탁하여 독점적 구조를 형성하고 있음

업체 동향

현재 폐기물 처리 산업은 성숙기에 있으며, 높은 기술력과 신뢰성이 필요한 산업의 특성상 소수 업체들이 독점하고 있고, 다수의 기업들이 폐기물 처리 작업 수주 분야에서 경쟁하고 있음

사업화 전략

기술사업화 방안

종 류	형 태	권 장
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	